



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

ANALISIS KELAYAKAN RENCANA PENDIRIAN USAHA TEPUNG UBI KAYU DI NAGARI TOBOH KETEK KECAMATAN ENAM LINGKUNG KABUPATEN PADANG PARIAMAN

SKRIPSI



**YESSI FRIANDINI SARI
07114084**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG 2011**

**ANALISIS KELAYAKAN RENCANA PENDIRIAN USAHA
TEPUNG UBI KAYU DI NAGARI TOBOH KETEK
KECAMATAN ENAM LINGKUNG KABUPATEN
PADANG PARIAMAN**

OLEH

YESSI FRIANDINI SARI

07 114 084

SKRIPSI

**SEBAGAI SALAH SATU SYARAT
UNTUK MEMPEROLEH GELAR
SARJANA PERTANIAN**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2011**

**ANALISIS KELAYAKAN RENCANA PENDIRIAN USAHA
TEPUNG UBI KAYU DI NAGARI TOBOH KETEK
KECAMATAN ENAM LINGKUNG KABUPATEN
PADANG PARIAMAN**

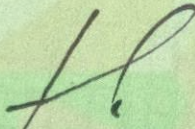
OLEH

YESSI FRIANDINI SARI

07 114 084

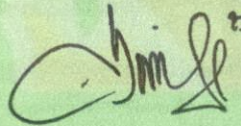
MENYETUJUI:

Dosen Pembimbing I



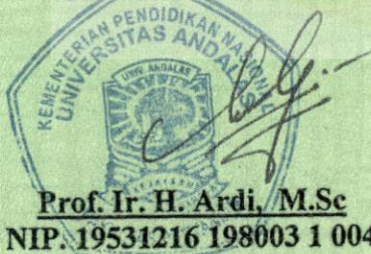
Ir. M. Refdinal, M.Si
NIP. 19571215 198403 1 003

Dosen Pembimbing II



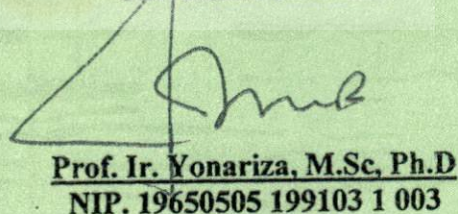
Dian Hafizah, SP, M.Si
NIP. 19831213 200604 2 001

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**



Prof. Ir. H. Ardi, M.Sc
NIP. 19531216 198003 1 004

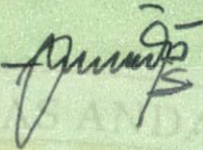
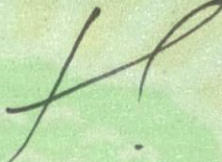
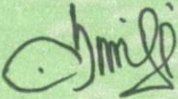
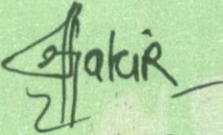

**Ketua Jurusan Sosial Ekonomi
Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**



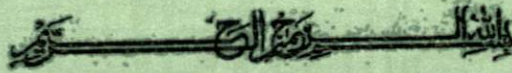
Prof. Ir. Yonariza, M.Sc, Ph.D
NIP. 19650505 199103 1 003



Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Sidang Panitia
Ujian Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Andalas, pada tanggal
27 Oktober 2011

No.	Nama	Tanda Tangan	Jabatan
1.	Dr. Ir. Faidil Tanjung, M.Si		Ketua
2.	Ir. M. Refdinal, M.Si		Sekretaris
3.	Dian Hafizah, SP, M.Si		Anggota
4.	Ir. Hj. Zelfi Zakir, M.Si		Anggota
5.	Mhammad Hendri, SP, MM		Anggota





Karya ini kupertsembahkan untuk yang tersayang dan tercinta

Papa (Idrial, S.Pd) dan Mama (Zufrianti). Terima kasih untuk cinta, kasih sayang, motivasi dan Doa yang tidak henti-hentinya papa mama berikan dan panjatkan untukku. Dikala ku mulai jatuh dan putus asa papa mama lah yang selalu senantiasa membangkitkan semangatku kembali. Untuk adik-adik ku Rizka dan Zikra, terima kasih atas canda tawa yang selalu kita lalui bersama. Disaat kakak sedih, kalian lah yang selalu bisa membuat tawa kakak hadir kembali. Terus belajar dan gapai cita-cita setinggi-tingginya. Tidak lupa terima kasihku untuk keluarga besarku.

Untuk pembimbingku,
Bapak Ir. M. Refdinal, M.Si dan Ibu Dian Hafizah, SP, M.Si
terima kasih atas bimbingannya selama ini,
terima kasih atas motivasi dan saran yang telah diberikan,
terima kasih juga atas ilmu yang telah Bapak dan Ibu berikan dan itu sangatlah berarti. Terima kasih juga untuk Ibu Ir. H. Zelfi Zakir, M.Si atas bimbingannya dan buku-bukunya. Tidak lupa terima kasihku untuk kak Aminah, SP atas bimbingan dan semangatnya.

Sahabat-sahabat ku,

Ami SP, Santy SP, Jnda SP, Vana SP, Ynyun SP, Maya SP, Rizka SP, Lia SP dan Tia SP.
Terima kasih atas kebersamaannya selama ini,
terima kasih semangat dan dukungannya teman-teman.
Tidak akan terlupakan hari-hari yang telah kita lalui bersama baik suka maupun duka.
Semoga persahabatan kita tak tergang oleh jarak dan waktu.

Teman sekamarku, Mega.
Terima kasih atas waktu dan semangat yang telah diberikan
mulai dari kita bimbil sampai sekarang.
Terus semangat untuk menyelesaikan skripsinya.

Untuk teman-teman Sosek '07 yang tidak bisa disebutkan satu per satu,
terima kasih atas dukungannya, terus semangat untuk kita semua
dan cita-cita kita tercapai. Amin
Terima kasih juga untuk senior Sosek '06, '05, '04, '03
terima kasih atas bantuan dan semangatnya.

Buat seseorang yang selalu menemaniku, Julius Putra. Terima kasih atas kasih sayang, motivasi dan nasihat yang telah diberikan selama ini. Terima kasih atas kesabaran mu dalam menghadapi ku. Semoga kebersamaan ini selamanya.

Terima kasih,

Untuk PT INDOFOOD SUKSES MAKMUR, Tbk yang telah mensponsori penelitian ini
dalam kerangka PROGRAM INDOFOOD RISET NUGRAHA 2011.

... ..

...

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

...

... ..

... ..

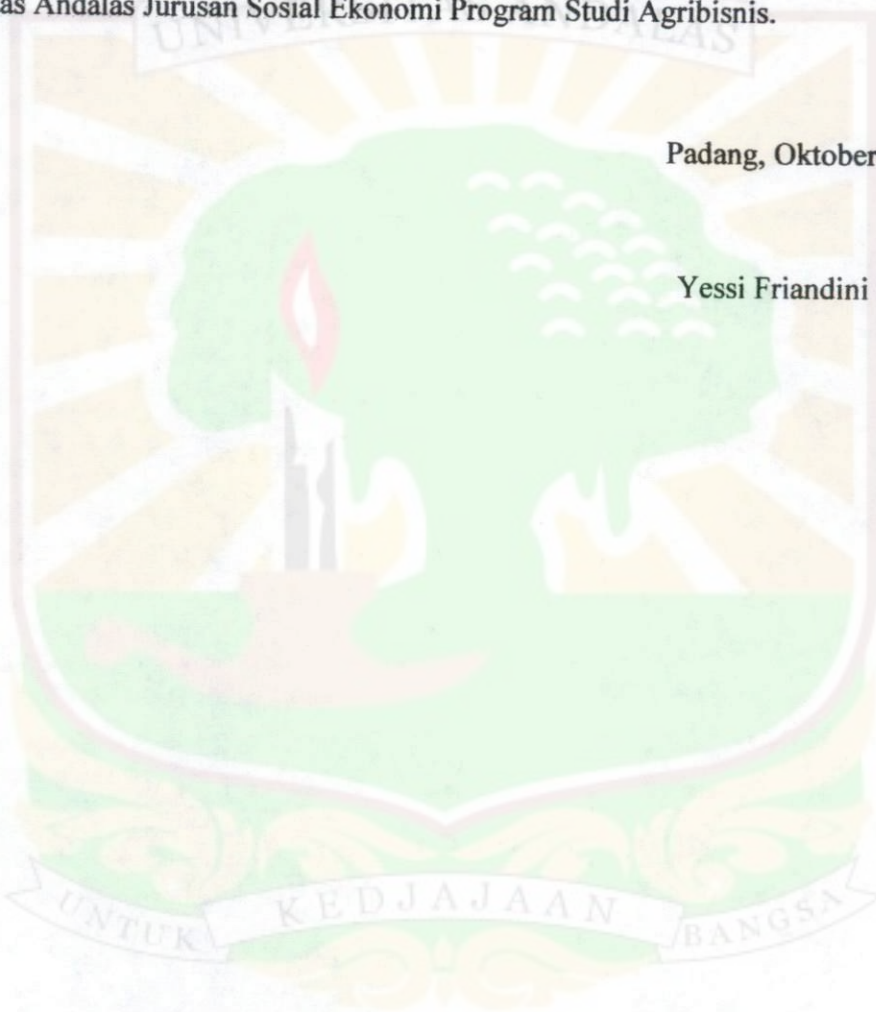


BIODATA

Penulis dilahirkan di Sawahlunto, Sumatera Barat pada tanggal 14 Maret 1990 sebagai anak pertama dari pasangan Idrial, S.Pd dan Zufrianti. Pendidikan Sekolah Dasar (SD) ditempuh di MIN Kota Bukittinggi (1995-2001). Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) ditempuh di MTsN 1 Kota Bukittinggi (2001-2004). Dan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) ditempuh di SMA N 1 Kota Bukittinggi dan lulus pada tahun 2007. Dan pada tahun 2007 penulis diterima di Fakultas Pertanian Universitas Andalas Jurusan Sosial Ekonomi Program Studi Agribisnis.

Padang, Oktober 2011

Yessi Friandini Sari



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan berkah, rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Analisis Kelayakan Rencana Pendirian Usaha Tepung Ubi Kayu di Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingsung Kabupaten Padang Pariaman** “.

Untuk itu pada kesempatan ini penulis dengan segala kerendahan hati mengucapkan terima kasih kepada Bapak Ir. M. Refdinal, M.Si selaku dosen pembimbing satu dan Ibu Dian Hafizah, SP, M.Si selaku dosen pembimbing dua yang telah memberi petunjuk, saran dan pengarahan dari penyusunan proposal, dalam penelitian sampai penyusunan skripsi. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Dekan, Ketua serta Sekretaris Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, seluruh dosen, karyawan Fakultas Pertanian yang telah memberikan dorongan, semangat, dan bantuan yang berharga selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang dan kepada pihak-pihak yang membantu dalam penulisan dalam pengumpulan data dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari segala pihak guna untuk perbaikan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Padang, Oktober 2011

Y.F.S.

DAFTAR ISI

	<u>Halaman</u>
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengembangan Agroindustri	5
2.2 Ubi Kayu	6
2.3 Analisis Kelayakan Usaha	7
2.4 Penelitian Terdahulu	11
III. METODE PENELITIAN	12
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	12
3.2 Metode Penelitian	12
3.3 Metode Pengumpulan Data	12
3.4 Variabel yang Diamati	13
3.5 Analisis Data	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Gambaran Umum Nagari Toboh Ketek	20
4.2 Analisis Kelayakan Pendirian Industri Tepung Ubi Kayu di Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten PadangPariaman.....	25

4.2.1 Aspek Teknis	25
4.2.2 Aspek Pasar.....	38
4.2.3 Aspek Manajemen	41
4.2.4 Aspek Finansial	46
V. KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	58



DAFTAR TABEL

<u>Tabel</u>	<u>Halaman</u>
1. Data Potensi Wilayah Nagari Toboh Ketek Tahun 2010	21
2. Jumlah Penduduk Nagari Toboh Ketek Menurut Umur dan Jenis Kelamin Tahun 2010	22
3. Jumlah Penduduk Nagari Toboh Ketek Menurut Mata Pencaharian 2010	23
4. Jumlah Penduduk Nagari Toboh Ketek Menurut Tingkat Pendidikan Tahun 2010	23
5. Jarak Nagari Toboh Ketek dengan Pasar	24
6. Jumlah Produksi Ubi Kayu di Nagari Toboh Ketek	25
7. Metode Penilaian Hasil <i>Value</i> pada Empat Korong di Nagari Toboh Ketek	26
8. Metode Perbandingan Biaya	27
9. Metode Analisis Ekonomi	28
10. Alat-Alat Pembantu dalam Proses Produksi Tepung Ubi Kayu	30
11. Rencana Produksi Tepung Ubi Kayu	31
12. Rincian Perencanaan Pengemasan Tepung Ubi Kayu per Hari	32
13. Rencana Total Kemasan Tepung Ubi Kayu per Hari dan per Tahun	32
14. Kebutuhan Bahan Baku Usaha Tepung Ubi Kayu	33
15. Harga Jual Tepung Ubi Kayu	39
16. Deskripsi Tugas Tenaga Kerja Usaha Tepung Ubi Kayu	44
17. Jumlah Tenaga Kerja Usaha Tepung Ubi Kayu	45
18. Daftar Gaji Tenaga Kerja Usaha Tepung Ubi Kayu	45
19. Kebutuhan Investasi Modal Tetap dan Biaya Penggantian Alat Usah Tepung Ubi Kayu	48
20. Kebutuhan Modal Kerja Usaha Tepung Ubi Kayu	49
21. Kebutuhan Investasi Usaha Tepung Ubi Kayu	49
22. Total Biaya Operasional dan Pemeliharaan Usaha Tepung Ubi Kayu	50

23. Total Benefit Industri Tepung Ubi Kayu	51
24. NPV, B/C Ratio dan IRR Usaha Tepung Ubi Kayu	52
25. Perhitungan Analisis Sensitivitas Usaha Tepung Ubi Kayu	53



DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar</u>	<u>Halaman</u>
1. Diagram Alir Proses Produksi Tepung Ubi Kayu	34
2. Desain Bangunan untuk Usaha Tepung Ubi Kayu	36
3. <i>Lay Out</i> Ruang Produksi Usaha Tepung Ubi Kayu	37
4. Struktur Organisasi Usaha Tepung Ubi Kayu	43



DAFTAR LAMPIRAN

<u>Lampiran</u>	<u>Halaman</u>
1. Perkembangan Ubi Kayu Tahun 2009 di Sumatera Barat	58
2. Luas Panen dan Produksi Ubi Kayu Tahun 2010 di Kabupaten Padang Pariaman	59
3. Luas Tanam dan Produksi Ubi Kayu Tahun 2010 di Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman	60
4. Surat Keterangan Rencana Pendirian Usaha Tepung Ubi Kayu	61
5. Rincian Perhitungan Metode Perbandingan Biaya dan Analisis Ekonomi	62
6. Mesin yang Digunakan Oleh Usaha Tepung Ubi Kayu.....	63
7. <i>Feasibility Tally Sheet</i>	64
8. Jenis Investasi dan Umur Ekonomis Usaha Tepung Ubi Kayu	65
9. Rincian Investasi Modal Tetap Usaha Tepung Ubi Kayu	67
10. Rincian Biaya Pergantian Alat Usaha Tepung Ubi Kayu	68
11. Rincian Kebutuhan Modal Kerja Usaha Tepung Ubi Kayu	69
12. Identifikasi Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M) Usaha Tepung Ubi Kayu	70
13. <i>Benefit</i> Selama Umur Ekonomis Usaha Tepung Ubi Kayu	74
14. <i>Salvage Value</i> dari Aktiva Tetap Setelah Umur Ekonomis Usaha Tepung Ubi Kayu	75
15. Perhitungan net <i>Cash Flow</i> , B/C dan NPV	76
16. Perhitungan IRR	77
17. Perhitungan <i>Payback Period</i>	78
18. Perhitungan Analisis Sensitivitas dengan Kenaikan Biaya O & M 4 % Usaha Tepung Ubi Kayu	79
19. Perhitungan Analisis Sensitivitas dengan Penurunan Penerimaan 3 % Usaha Tepung Ubi Kayu	80

ANALISIS KELAYAKAN RENCANA PENDIRIAN USAHA TEPUNG UBI KAYU DI NAGARI TOBOH KETEK KECAMATAN ENAM LINGKUNG KABUPATEN PADANG PARIAMAN

ABSTRAK

Penelitian dengan judul “Analisis Kelayakan Rencana Pendirian Usaha Tepung Ubi Kayu di Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman” ini dilaksanakan pada bulan April – Mei 2011. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kelayakan rencana pendirian usaha tepung ubi kayu di Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa usaha tepung ubi kayu dapat dijalankan di Nagari Toboh Ketek berdasarkan atas aspek teknis, pasar dan manajemen yang mendukung. Secara aspek teknis, usaha tepung ubi kayu akan dirancang dengan kapasitas produksi 500 kg/hari dengan kapasitas bahan baku 1250 kg/hari sesuai dengan kapasitas mesin yang digunakan. Produksi pada tahun ke-1 40%, tahun ke-2 70% dan tahun ke-3 sampai ke-5 100%. Tepung ubi kayu ada tiga kemasan berdasarkan berat per kemasan. Berdasarkan aspek pasar, besarnya permintaan terhadap tepung ubi kayu didekati dengan melihat besarnya konsumsi masyarakat Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman terhadap tepung-tepungan. Sasaran pemasaran yaitu masyarakat Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman. Pengenalan produk kepada masyarakat akan dilakukan dengan menyebarkan pamflet di pusat keramaian. Dari aspek manajemen, usaha ini berbentuk industri kecil dengan jumlah karyawan 9 orang. Pada tahun ketiga total tenaga kerja adalah sebanyak 12 orang. Penentuan kebutuhan tenaga kerja dan penggajian didasarkan atas wawancara dengan usaha tepung ubi kayu “Bintang Kembar”.

Investasi yang diperlukan untuk mendirikan usaha tepung ubi kayu adalah Rp 167.552.712,5 dan didapatkan nilai NPV sebesar Rp 90.094.925,17, B/C 1,041, IRR 27 %, dan *payback period* 4 tahun 1 bulan. Dari semua analisa yang dilakukan rencana pendirian usaha tepung ubi kayu di Nagari Toboh Ketek layak untuk dilaksanakan, maka disarankan rencana pemerintah Nagari untuk mendirikan usaha tepung ubi kayu di Nagari Toboh Ketek direalisasikan.



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peranan sektor pertanian dalam pembangunan di Indonesia tidak perlu diragukan. Pembangunan dalam sektor pertanian diarahkan untuk meningkatkan produksi pertanian supaya mampu memenuhi kebutuhan pangan dan kebutuhan industri dalam negeri, meningkatkan ekspor, meningkatkan pendapatan petani, memperluas kesempatan kerja dan mendorong pemerataan kesempatan berusaha (Soekartawi, 2003).

Perkembangan dan perubahan struktur ekonomi tidak bisa dipisahkan dari posisi agroindustri dan agribisnis, karena sektor agribisnis ini sangat ditentukan oleh kondisi agroindustri dalam masa sekarang dan masa yang akan datang dan pada akhirnya akan mempengaruhi struktur ekonomi secara keseluruhan dari masa mendatang. Untuk itu usaha pertanian harus dikembangkan menjadi usaha agroindustri dimana pertanian sebagai penyedia bahan baku dan industri sebagai pengolah bahan baku tersebut (Soekartawi, 2003).

Sektor pertanian di Sumatera Barat merupakan sektor andalan dalam peningkatan pembangunan ekonomi. Kontribusi sektor pertanian terhadap Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) Sumatera Barat tahun 2007 sebesar 24,70 % dan 12,58 % diantaranya adalah kontribusi dari tanaman pangan dan hortikultura. Subsektor tanaman pangan dan hortikultura merupakan penarik bagi pertumbuhan industri hilir (Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumbar, 2007).

Agroindustri dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan perekonomian masyarakat, mengurangi pengangguran di Indonesia dan memperbaiki pembagian pendapatan. Agroindustri merupakan industri yang mengolah bahan baku hasil pertanian menjadi barang yang mempunyai nilai tambah yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat. Berbeda dengan industri lain, agroindustri tidak harus mengimpor sebagian besar bahan bakunya dari luar negeri melainkan telah tersedia banyak di dalam negeri. Dengan mengembangkan agroindustri secara tidak langsung dapat membantu meningkatkan perekonomian para petani sebagai penyedia bahan baku untuk industri (Soekartawi, 2001).

Program pembangunan industri dan perdagangan di Sumatera Barat diarahkan untuk mendorong pertumbuhan agroindustri dan agribisnis skala kecil dan menengah. Agroindustri ini mampu mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya yang tersedia di daerah sampai kepedesaan, sehingga dapat menyerap tenaga kerja setempat atau berdampak positif terhadap pengembangan program padat modal dan padat karya (Dinas Perindustrian dan Perdagangan Sumbar, 2007).

Pengolahan hasil merupakan subsektor agribisnis yang sangat besar peranannya dalam meningkatkan nilai tambah dari hasil pertanian yang telah diperoleh. Sektor industri harus dikembangkan secara berimbang dengan pengembangan sektor lain seperti sektor pertanian yang mendukung sektor industri. Tujuannya adalah untuk meningkatkan dan memperbaiki taraf hidup masyarakat menjadi lebih terjamin dan layak (Soekartawi, 2000).

Ubi kayu (*Manihot utilissima*) adalah salah satu produk yang digolongkan ke dalam jenis tanaman pangan. Ubi kayu dibutuhkan oleh tubuh yang bisa dijadikan sebagai pengganti beras yang berguna sebagai sumber energi pertumbuhan dan kesehatan. Ini berarti akan meningkatkan kualitas dan produktifitas, sehingga kualitas hidup akan meningkat (Samadi, 1997).

Salah satu bentuk dari pengolahan ubi kayu yaitu pengolahan ubi kayu menjadi tepung ubi kayu. Tepung ubi kayu ini dapat dijadikan sebagai bahan baku untuk membuat aneka makanan seperti onde-onde, aneka kue-kue basah, dan godok (Ausah, 2001).

Langkah pertama yang biasa digunakan dalam persiapan dan analisis suatu usaha atau proyek adalah melakukan studi kelayakan yang akan memberikan informasi yang cukup untuk menentukan dimulainya perencanaan yang lebih lanjut. Studi kelayakan menegaskan tujuan-tujuan daripada proyek secara jelas dan harus dipusatkan pada persoalan apakah cara-cara yang dipilih sesuai untuk mencapai tujuan yang sama. Selain itu, studi kelayakan akan memberikan kesempatan untuk menyusun proyek agar bisa cocok dengan lingkungan fisik dan sosialnya dan memastikan bahwa proyek tersebut akan memberi hasil yang optimal (Gittinger, 1986). Dengan demikian, penelitian tentang kelayakan penting dilakukan dalam rencana pendirian usaha pengolahan ubi kayu.

1.2 Perumusan Masalah

Salah satu sentra produksi ubi kayu di Sumatera Barat terdapat di Kabupaten Padang Pariaman. Kabupaten Padang Pariaman termasuk ke dalam daerah penghasil ubi kayu terbesar di Sumatera Barat setelah Kabupaten 50 Kota dengan luas panen 523 ha dan produksi 16.424 ton (Lampiran 1).

Salah satu daerah penghasil ubi kayu yang terdapat di Kabupaten Padang Pariaman adalah Kecamatan Enam Lingkung (Lampiran 2). Nagari Toboh Ketek merupakan nagari terbesar penghasil ubi kayu di Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman yaitu dengan luas panen 32 ha dan produksi 687 ton (Lampiran 3).

Di Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung belum terdapat usaha pengolahan dari ubi kayu tersebut. Pada umumnya, setelah panen petani langsung menjual hasil panen ubi kayunya tanpa mengolah lebih lanjut dan meningkatkan nilai tambah dari ubi kayu.

Saat ini Pemerintah Nagari dan masyarakat Nagari Toboh Ketek telah merencanakan pendirian usaha pengolahan ubi kayu menjadi tepung ubi kayu (Lampiran 4). Selain karena banyaknya panen ubi kayu, perencanaan pendirian usaha tepung ubi kayu ini didasarkan karena menurut petani harga penjualan ubi kayu rendah dan diharapkan dapat menyerap tenaga kerja dari masyarakat Nagari Toboh Ketek.

Berdasarkan wawancara dengan pemerintah nagari, tenaga kerja yang akan dipekerjakan dalam usaha tepung ubi kayu ini diutamakan untuk masyarakat Nagari Toboh Ketek. Penggilingan ubi kayu menjadi tepung tidak dilakukan secara manual tetapi menggunakan mesin penggiling. Hasil produksi pengolahan ubi kayu menjadi tepung ubi kayu direncanakan akan dipasarkan ke wilayah Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman.

Sebelum usaha tepung ubi kayu didirikan sebaiknya terlebih dahulu dilakukan kajian terhadap layak atau tidaknya usaha tepung ubi kayu ini sehingga nantinya dapat memberikan keuntungan finansial dan non-finansial sesuai tujuan yang telah ditetapkan. Sehubungan hal itu, maka penulis merumuskan masalah penelitian ini pada pertanyaan: Bagaimana kelayakan rencana pendirian usaha

tepung ubi kayu di Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman?

Berdasarkan perumusan masalah tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kelayakan Rencana Pendirian Usaha Tepung Ubi Kayu di Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman”**.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang dipaparkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah : Menganalisis kelayakan rencana pendirian usaha tepung ubi kayu di Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi pemerintah Nagari, diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kelayakan dari rencana pendirian usaha tepung ubi kayu di Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman.
2. Bagi investor dan kreditor, merupakan bahan pertimbangan dalam melakukan penanaman modal dan pemberian kredit.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengembangan Agroindustri

Agroindustri merupakan industri yang mengolah bahan baku dari hasil pertanian menjadi bahan setengah jadi atau barang jadi. Oleh karena itu, agroindustri mempunyai peranan yang sangat penting karena pada umumnya mampu menghasilkan nilai tambah dari produk segar pertanian. Kemajuan teknologi agroindustri mampu menghasilkan produk yang lebih diversifikasi untuk memenuhi kebutuhan manusia atau meningkatkan pangsa pasar hasil olahan. Tujuan agroindustri pengolahan hasil pertanian dengan teknologi tertentu, antara lain adalah untuk: (1) mendapatkan produk yang sesuai dengan kebutuhan manusia, baik selera maupun nilai gizinya, (2) memperpanjang masa simpan hasil pertanian yang mudah rusak, (3) memberi peluang bagi pengembangan industri, (4) menciptakan diversifikasi produk (BPIPDL Kuansing, 2007).

Dalam rangka mewujudkan struktur perekonomian yang seimbang, kebijakan pengembangan agroindustri memiliki beberapa sasaran yaitu : (1) menarik pembangunan sektor pertanian, (2) menciptakan nilai tambah, (3) menciptakan lapangan kerja, (4) meningkatkan penerimaan devisa, dan (5) meningkatkan pembagian pendapatan. Agroindustri sebagai penarik pembangunan sektor pertanian diharapkan mampu berperan dalam menciptakan pasar bagi hasil-hasil pertanian melalui berbagai produk olahannya. Agar agroindustri dapat berperan sebagai penggerak utama, industrialisasi pedesaan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut yaitu : berlokasi di pedesaan, terintegrasi vertikal ke bawah, mempunyai kaitan input-output yang besar dengan industri lainnya, dimiliki oleh penduduk desa, padat tenaga kerja dan tenaga kerja berasal dari desa (Kastaman, 2005).

Untuk mewujudkan sasaran kegiatan pengembangan Kawasan Sentra Agroindustri adalah tersedianya informasi tentang: (1) Kawasan Sentra Produksi terpilih melalui pendekatan ruang dan pengisian ruang melalui pengembangan prioritas kawasan maupun jenis komoditas yang dikembangkan pada kawasan itu, (2) pemanfaatan ruang dan lahan sesuai dengan pengembangan subsektor pertanian tanaman pangan, subsektor peternakan, subsektor perikanan dan

pengembangan sektor perkebunan, (3) sistem transportasi dan pola aliran barang dari sentra produksi ke penyimpanan sementara atau gudang, ke tempat distribusi barang hingga sampai ke tempat tujuan yaitu tempat pengolahan, dan pedagang maupun pasar sebagai konsumen akhir (Kastaman, 2005).

Berdasarkan *grand strategy* oleh Departemen Pertanian, program pengembangan agroindustri diarahkan untuk hal-hal berikut : (1) mengembangkan cluster industri, yaitu industri pengolahan yang terintegrasi dengan sentra-sentra produksi bahan baku serta sarana penunjangnya, (2) mengembangkan industri pengolahan skala rumah tangga dan kecil yang didukung oleh industri pengolahan skala menengah dan besar, (3) mengembangkan industri pengolahan yang mempunyai daya saing tinggi untuk meningkatkan ekspor dan memenuhi kebutuhan dalam negeri (Departemen Pertanian, 2005).

2.2 Ubi Kayu

Sebagai sumber kalori, ubi kayu berkadar gizi makro yang setara dengan beras, sedangkan kadar gizi mikronya lebih baik dibanding padi. Dengan demikian ubi kayu merupakan bahan pangan pokok potensial sebagai pengganti atau substitusi beras. Ubi kayu dapat diolah untuk menjadi produk pangan siap olah, cepat saji, siap santap, dan telah lama dikenal sebagai bahan pangan. Oleh karena itu, diversifikasi pangan berbasis ubi kayu merupakan salah satu solusi yang realistis untuk mengatasi devisa pasokan beras domestik (Munarso dan Miskiyah, 2009).

Pemilihan ubi kayu sebagai sumber karbohidrat alternatif memerlukan kerja keras. Hal ini berkaitan dengan citra ubi kayu yang sering dikaitkan dengan makanan masyarakat miskin. Sebagian besar masyarakat yang menjadikan ubi kayu sebagai makanan pokok umumnya berpenghasilan rendah. Terkait dengan diversifikasi pangan maka pandangan bahwa ubi kayu identik dengan kemelaratan perlu diluruskan melalui promosi tentang keunggulan ubi kayu seperti : 1) bergizi mikro proporsional sesuai AKG 2004, 2) kadar serat pangan larut tinggi, 3) termasuk golongan resistant starch-2 (RS-2) daya cerna pati tinggi yang dapat berfungsi sebagai probiotik di dalam organ pencernaan, 4) dapat diolah menjadi produk cepat olah, siap saji dan siap santap. Dalam hal ini pengembangan ubi kayu menjadi produk yang menarik, alamiah, higienis, bergizi, sedap,

menyenangkan dan murah seperti kue basah dan kue kering, mie instan, tiwul instan, gari, kharina, dan kue tradisional memegang peranan penting (Yuniarti *et al*, 2004).

Munarso dan Miskiyah (2009) menambahkan keunggulan ubi kayu sebagai sumber kalori alternatif dapat dijadikan faktor pendorong program diversifikasi pangan. Adapun keunggulan ubi kayu sebagai sumber kalori utama adalah : 1) ubi kayu mengandung lemak, kalsium, zat besi, vitamin A dan C, dan bula tepung ubi kayu dicampur dengan 18% tepung kedelai akan memiliki gizi yang tinggi dan lengkap dibandingkan dengan padi; 2) lebih terjangkau oleh setiap rumah tangga karena biaya produksi tiap kalori ubi kayu lebih murah, setara dengan 70% dan 30% dari biaya produksi kalori untuk jagung dan padi; 3) secara agronomis ubi kayu merupakan komoditas yang mampu beradaptasi pada lingkungan marginal dan terdistribusi merata di seluruh wilayah.

Pengolahan ubi segar dengan produk yang beragam diperoleh melalui proses dehidrasi, hidrolisis, dan fermentasi. Produk yang dihasilkan melalui proses dehidrasi adalah tapioka dan gaplek. Produk tersebut merupakan produk antara bahan baku industri dengan proses hidrolisis, fermentasi dan proses lain seperti industri pangan, non-pangan, serta produk siap olah dan siap ekspor. Produk dari industri dengan proses hidrolisis antara lain adalah aneka gula, bioetanol dan produk dari industri dengan proses fermentasi berupa berbagai jenis asam sebagai bahan baku aneka industri yang lebih hilir, baik industri pangan maupun non-pangan dan produk siap saji (Suyamto dan Wargiono, 2008).

Suyamto dan Wargiono (2008) menambahkan bahwa peranan ubi kayu cukup besar dalam memenuhi kebutuhan pangan maupun mengatasi ketimpangan ekonomi dan pengembangan industri. Pada kondisi rawan pangan, ubi kayu merupakan penyangga pangan yang andal, sehingga masalah kelaparan dapat diatasi. Dalam sistem ketahanan pangan, ubi kayu tidak hanya berperan sebagai penyangga pangan tetapi juga sebagai sumber pendapatan rumah tangga petani.

2.3 Analisis Kelayakan Usaha

Studi kelayakan proyek adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang kegiatan atau usaha atau bisnis yang dijalankan, dalam menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan (Kasmir dan Jakfar, 2003).

Studi kelayakan bisnis menyangkut pada tiga aspek : (1) manfaat ekonomis bagi usaha itu sendiri, (2) manfaat ekonomis usaha tersebut bagi negara tempat usaha akan dilaksanakan, (3) manfaat sosial usaha tersebut bagi masyarakat sekitar (Husnan dan Suwarsono, 2000).

Tujuan dilakukannya studi kelayakan adalah untuk menghindari keberlanjutan penanaman modal yang terlalu besar untuk kegiatan yang tidak menguntungkan. Jadi studi kelayakan akan memakan biaya, tetapi biaya tersebut relatif kecil jika dibandingkan dengan resiko kegagalan suatu proyek yang menyangkut investasi dalam jumlah yang besar (Husnan dan Suwarsono, 2000).

Isi laporan studi kelayakan bisnis menyatakan bahwa suatu rencana bisnis layak direalisasikan. Namun bisa saja terjadi pada pihak-pihak tertentu yang memerlukan laporan tadi sebagai bahan masukan utama dalam rangka mengkaji ulang untuk turut serta menyetujui atau sebaliknya menolak kelayakan laporan tadi sesuai dengan kepentingannya (Umar, 2005).

Dalam studi kelayakan proyek harus ditentukan jenis proyek yang akan dikaji, apakah termasuk ke dalam analisis finansial atau termasuk ke dalam analisis sosial. Hal ini diperlukan untuk melakukan perhitungan benefit dan cost (Gray, et al, 1985).

Studi kelayakan proyek adalah penelitian tentang dapat tidaknya suatu proyek dilaksanakan dengan berhasil. Pengertian keberhasilan ini mungkin bisa ditafsirkan berbeda-beda. Ada yang menafsirkan dalam artian yang lebih terbatas, ada juga yang mengartikan dalam artian yang lebih luas. Artian lebih terbatas, terutama dipergunakan oleh pihak swasta yang lebih berminat tentang manfaat ekonomis suatu investasi. Sedangkan dari pihak pemerintah, pengertian menguntungkan bisa dalam arti yang lebih relatif. Akan dipertimbangkan berbagai faktor seperti manfaat bagi masyarakat luas yang lebih berwujud penyerapan tenaga kerja, pemanfaatan sumberdaya yang melimpah di tempat tersebut dan sebagainya (Husnan dan Suwarsono, 2000).

Dalam studi kelayakan terdapat beberapa aspek, yaitu: (1) aspek teknis, (2) aspek pasar dan pemasaran, (3) aspek manajemen, (4) aspek lingkungan, (5) aspek finansial. Analisis teknis secara spesifik mencakup analisis terhadap ketersediaan bahan baku, proses produksi, mesin dan peralatan, kapasitas produksi,

perancangan aliran bahan, analisis keterkaitan antar aktivitas, jumlah mesin dan peralatan, penentuan luas pabrik dan perancangan tata letak pabrik (Husnan dan Suwarsono, 2000).

Analisis manajemen proyek harus mampu menjelaskan bentuk badan usaha apa yang dipakai, jenis-jenis pekerjaan yang diperlukan agar proyek dapat berjalan, persyaratan bagi pelaksanaan proyek, struktur organisasi yang dipergunakan dalam proyek dan proses pencarian tenaga kerja yang terlibat dalam proyek (Husnan dan Suwarsono, 2000).

Aspek lingkungan merupakan aspek eksternal yang merupakan kondisi-kondisi di luar perusahaan yang bersifat dinamis dan tidak dapat dikendalikan. Situasi sosial, politik dan perekonomian sangat penting dianalisis apalagi jika kondisinya tidak stabil. Aspek lingkungan yang lain adalah lingkungan hidup. Seharusnya suatu proyek/bisnis memperhatikan lingkungan hidup, baik untuk kehidupan manusia, hewan dan tumbuh-tumbuhan serta lingkungan alam lain. Jadi, analisis mengenai dampak lingkungan menjadi penting untuk diketahui dan direalisasikan (Umar, 2005).

Aspek finansial dilakukan setelah aspek lain selesai dilaksanakan dalam suatu studi kelayakan proyek/bisnis. Dari sisi finansial, proyek/bisnis dikatakan sehat apabila dapat memberikan keuntungan layak dan mampu memenuhi kewajiban finansialnya (Umar, 2005).

Kriteria yang dipakai untuk menentukan layak tidaknya suatu proyek dilaksanakan disebut kriteria investasi. Beberapa kriteria tersebut meliputi: *Gross Benefit Cost Ratio*, *Net Present Value* dan *Internal rate of Return*. Kelebihan dari kriteria tersebut antara lain: (1) memperhitungkan nilai waktu atas penggunaan uang dan (2) memperhitungkan arus biaya dan benefit selama umur proyek. Penilaian arus biaya dan benefit harus dihayati terlebih dahulu pengaruh waktu atas penggunaan uang disaat yang akan datang karena pendapatan yang diterima sekarang tidak sama nilainya dengan pendapatan yang diterima di masa datang dengan jumlah yang sama (Gittinger, 1986).

Selain tiga kriteria di atas, untuk analisis usaha digunakan juga analisis *payback period*. Metode *payback period* ini mencoba mengukur seberapa cepat investasi bisa kembali. Karena itu satuan hasilnya bukan persentase, tetapi satuan

waktu (bulan, tahun, dan sebagainya). Kalau periode *payback* ini lebih pendek dari yang diisyaratkan, maka proyek dikatakan menguntungkan, sedangkan kalau lebih lama proyek ditolak. Problem utama dari metode ini adalah sulitnya menentukan periode *payback* maksimum yang diisyaratkan untuk dipergunakan sebagai angka pembanding. Secara normatif, memang tidak ada pedoman yang bisa dipakai untuk menentukan *payback* maksimum ini. Dalam praktiknya yang dipergunakan adalah *payback* umumnya dari perusahaan yang sejenis (Husnan dan Suwarsono, 2000).

Kelemahan dari metode *payback period* adalah diabaikannya nilai waktu uang dan diabaikannya aliran kas setelah periode *payback*. Meskipun diakui adanya kelemahan-kelemahan ini, dalam praktiknya masih banyak organisasi yang menggunakan metode *payback* sebagai pelengkap penilaian investasi. Cara ini terutama dipergunakan untuk perusahaan-perusahaan yang menghadapi problem likuiditas atau kelancaran keuangan jangka pendek (Husnan dan Suwarsono, 2000).

Kuantitas analisis proyek tergantung pada kualitas data yang digunakan dan pada ramalan-ramalan biaya dan manfaat yang dibuat. Karena keadaan masa yang akan datang akan selalu berubah-ubah, kita harus mempertimbangkan masalah resiko dan ketidakpastian tersebut di dalam proyek, dan teknik-teknik analisa proyek memberikan kontribusi yang kecil. Pengujian dapat juga dilakukan mengenai sensitivitas akibat perubahan-perubahan dalam beberapa hal tertentu, dilihat bagaimana manfaat yang dihasilkan oleh proyek akan terpengaruh dan lalu mengambil keputusan bagaimana kemungkinan apa yang akan diperoleh bila perubahan itu terjadi dan apakah perubahan dalam manfaat yang dihasilkan akan mengubah kemungkinan untuk meneruskan pelaksanaan proyek (Gittinger, 1986).

Analisis sensitivitas tersebut dapat dilakukan dengan asumsi bahwa hasil pada masa yang akan datang lebih kecil dari pada estimasi atau mengasumsikan bahwa harga-harga pada masa yang akan datang akan lebih rendah daripada tingkat harga yang paling mungkin diramalkan, dan kemudian memutuskan seberapa jauh hal yang seperti itu dapat terjadi dan apakah masih ingin melanjutkan untuk melaksanakan proyek tersebut (Gittinger, 1986).

Analisis sensitivitas penting dalam melihat apa yang terjadi dengan hasil analisis apabila terjadi sesuatu kesalahan atau perubahan dengan perhitungan-perhitungan biaya dan manfaat. Hal ini dirasakan perlu karena analisis proyek sangat didasarkan pada proyeksi-proyeksi yang mengandung ketidakpastian apa yang akan terjadi di waktu yang akan datang (Gittinger, 1986).

2.4 Penelitian Terdahulu

Dari penelitian Yulfian (1989), tentang analisis usaha penggilingan tepung ubi kayu di Kecamatan Rambatan Kabupaten Tanah Datar, sampel penggilingan tepung ubi yang diambil 3 buah dan digolongkan kepada pabrik kapasitas tinggi dengan kapasitas giling 100 kg tepung/jam, pabrik kapasitas menengah 90 kg tepung/jam, dan pabrik kapasitas rendah 75 kg tepung/jam. Analisis finansial dipergunakan untuk menghitung tingkat kelayakan dari masing-masing pabrik. Dari hasil penelitian diperoleh nilai NPV, Net B/C dan IRR untuk pabrik kapasitas tinggi berturut-turut 2.208.981,1 ; 1,69 ; 42,67 %. Untuk pabrik kapasitas menengah 11.114.978,3 ; 6,23 ; >50%. Untuk pabrik kapasitas rendah 1.818.093,1 ; 1,39 ; 29,58 %. Dari hasil tersebut ternyata ketiga pabrik penggilingan tepung ubi tersebut tergolong kepada usaha yang fisibel.

Menurut Febrini (2010) tentang analisis kelayakan usaha Agroindustri bioetanol berbahan baku ubi kayu di Kota Sawahlunto bahwa industri bioetanol berbahan baku ubi kayu di Kota Sawahlunto mempunyai potensi untuk dikembangkan dilihat dari ketersediaan bahan baku dan letak pasar yang berdekatan dengan industri yang ada di Kota Sawahlunto. Berdasarkan aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, dan aspek lingkungan pabrik bioetanol layak untuk didirikan tetapi berdasarkan aspek finansial tidak layak dengan kebutuhan investasi Rp 203.180.000 dan umur proyek selama 11 tahun didapatkan nilai NPV sebesar Rp -503.840.079,6, B/C sebesar 0,784 dan IRR < 18 %. Berdasarkan alternatif penggunaan bioetanol dengan ubi kayu genjah (Adira-4), dilihat dari aspek finansial layak dijalankan dengan kebutuhan investasi Rp230.180.000 dan umur proyek selama 11 tahun didapatkan nilai NPV sebesar Rp 419.000.088,5, B/C sebesar 1,296 dan IRR > 18%.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman. Pemilihan lokasi ini dilaksanakan secara sengaja (*purposive*), karena Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman adalah salah satu tempat yang berpotensi untuk didirikannya usaha tepung ubi kayu dengan banyaknya bahan baku ubi kayu yang tersedia di Nagari Toboh Ketek ini (Lampiran 3). Selain itu, pemerintah Nagari Toboh Ketek telah merencanakan pendirian usaha pengolahan ubi kayu menjadi tepung ubi kayu (Lampiran 4).

Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan, terhitung sejak turunnya surat penelitian dari Dekan Fakultas Pertanian Universitas Andalas yaitu pada bulan April – Mei 2011.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *deskriptif*. Metode *deskriptif* merupakan suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu peristiwa dengan tujuan untuk membuat deskripsi, gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Metode ini memungkinkan untuk mendapatkan informasi yang lebih mendetail mengenai topik-topik yang sedang diteliti (Nazir, 1999).

Dalam penelitian ini yang dideskripsikan atau digambarkan adalah kelayakan Nagari Toboh Ketek dalam mengembangkan usaha tepung ubi kayu yang dilihat dari 4 (empat) aspek yaitu aspek pasar, teknis, manajemen, dan finansial.

3.3 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara dengan informan terkait. Informan yang terkait yaitu Dinas Pertanian Tanaman Pangan Hortikultura, Perkebunan dan Kehutanan Kabupaten Padang Pariaman, Dinas Koperasi

Perindustrian Perdagangan dan UKM Kabupaten Padang Pariaman, pakar Teknologi Pertanian, Balai Penyuluhan Pertanian (BPP) Nagari Toboh Ketek, Pemerintah Nagari Toboh Ketek, masyarakat Nagari Toboh Ketek, serta industri sejenis yaitu usaha tepung ubi kayu “Bintang Kembar” yang berlokasi di Kota Payakumbuh. Alasan pemilihan usaha tepung ubi kayu “Bintang Kembar” sebagai industri sejenis adalah rekomendasi dari pihak yang terlibat dalam perencanaan pendirian usaha tepung ubi kayu di Nagari Toboh Ketek dan juga merupakan rekomendasi dari tempat dimana perwakilan dari masyarakat Nagari Toboh Ketek yang melakukan pelatihan untuk mempelajari proses produksi tepung ubi kayu.

Data sekunder dikumpulkan melalui studi pustaka dan pengumpulan data dan informasi dari bahan bacaan dan laporan instansi terkait. Studi pustaka merupakan studi untuk mengumpulkan dan menganalisa data sekunder berupa buku, dokumen, laporan, hasil penelitian, jurnal, dan literatur lainnya. Sedangkan wawancara dilakukan untuk memahami profil dan kinerja serta situasi lingkungan pengembangan dari pandangan beberapa pakar terkait.

3.4 Variabel yang Diamati

Menurut Husnan dan Suwarsono (2000), dalam studi kelayakan terdapat beberapa aspek yaitu aspek teknis, aspek pasar dan pemasaran, aspek manajemen, aspek finansial, dan aspek lingkungan. Aspek lingkungan pada penelitian ini tidak diamati karena usaha yang akan didirikan merupakan industri kecil dengan anggapan industri ini dapat menanggulangi keadaan lingkungan sekitarnya. Selain itu, usaha tepung ubi kayu juga tidak menghasilkan zat-zat yang dapat membahayakan lingkungan sekitar.

Untuk mencapai tujuan dari penelitian ini, variabel-variabel yang perlu diamati adalah :

3.4.1 Aspek Teknis

Pada aspek teknis variabel yang diamati adalah :

- a. Lokasi pendirian pabrik, yaitu menganalisis tempat pendirian industri tepung ubi kayu.



- b. Jenis mesin dan peralatan yang digunakan yaitu dengan kapasitas mesin yang dapat memproduksi sesuai dengan banyaknya bahan baku yang tersedia.
- c. Produksi, meliputi skala produksi dan proses produksi. Hal ini dapat dilihat dari kapasitas mesin yang digunakan dan ketersediaan bahan baku.
- d. Tata letak mesin (*Lay out*).

3.4.2 Aspek Pasar

Pada aspek pasar variabel yang diamati adalah :

- a. Permintaan, yaitu jumlah permintaan konsumen terhadap tepung ubi kayu di daerah Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman.
- b. Harga jual tepung ubi kayu di pasar.
- c. Sasaran pemasaran, yaitu tujuan pemasaran tepung ubi kayu.
- d. Distribusi dan promosi, suatu upaya menyalurkan dan memperkenalkan tepung ubi kayu kepada konsumen.

3.4.3 Aspek Manajemen

Pada aspek manajemen variabel yang diamati adalah :

- a. Bentuk badan usaha
- b. Proses pendirian industri ini dan waktu yang diperlukan
- c. Struktur organisasi
- d. Deskripsi tugas
- e. Manajemen sumberdaya manusia, meliputi kebutuhan tenaga kerja, sistem penggajian tenaga kerja dan pengelolaannya.

3.4.4 Aspek Finansial

Pada aspek finansial variabel yang diamati adalah :

- a. Investasi, berupa : harga mesin-mesin produksi dan peralatan, umur mesin-mesin produksi dan peralatan, pajak dan besarnya bunga pinjaman.
- b. Biaya operasi/produksi dan pemeliharaan, berupa : harga bahan baku dan jumlahnya, jumlah tenaga kerja dan upahnya, biaya pemeliharaan pabrik, biaya pemeliharaan mesin-mesin, biaya pemeliharaan peralatan, biaya listrik.

- c. Sumber dana, yaitu siapa yang akan mendanai biaya kerja (investasi dan modal kerja) untuk beroperasinya pabrik tepung ubi kayu.
- d. Produk, yaitu hasil produksi dari industri tepung ubi kayu.
- e. Harga, yaitu nilai jual dari tepung ubi kayu.

3.5 Analisa Data

Pada proses analisa deskriptif data dikelompokkan ke dalam deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Untuk deskriptif kualitatif meliputi aspek pasar, aspek teknis, dan aspek manajemen. Sedangkan aspek finansial merupakan deskripsi kuantitatif. Analisa data deskriptif digunakan untuk mengkaji gambaran satu variabel dari data yang telah terkumpul apa adanya dan tidak membuat kesimpulan secara umum (Sumarni dan Wahyuni, 2006).

3.5.1 Aspek Teknis

Lokasi pendirian industri tepung ubi kayu ini dapat ditentukan dengan menggunakan tiga metode yaitu:

1. Metode penilaian hasil value

Metode penilaian hasil value merupakan suatu penilaian untuk memilih lokasi yang mempunyai nilai (value) tertinggi. Menurut Umar (2005), faktor-faktor penting dalam penilaian lokasi adalah ketersediaan bahan baku, letak pasar yang dituju, fasilitas transportasi dan pasokan tenaga kerja. Nilai adalah skor dikalikan dengan bobot. Bobot dan skor yang akan ditentukan harus berdasarkan tingkat kepentingan, yang dirasa paling penting dan jumlahnya banyak akan diberikan bobot dan skor tertinggi. Pada penelitian ini bobot dan skor diperoleh dari wawancara dengan sekretaris Wali Nagari Toboh Ketek. Jumlah nilai yang paling mendekati total bobotlah yang dipilih sebagai lokasi pabrik.

2. Metode perbandingan biaya

Metode ini digunakan untuk pemilihan lokasi dengan membandingkan biaya-biaya, dimana biaya-biaya tersebut dibagi atas tiga bagian, yaitu: biaya/harga bahan baku, biaya tenaga kerja dan biaya bahan bakar. Besarnya biaya bahan baku/kg, upah tenaga kerja/bulan dan biaya bahan bakar disesuaikan dengan biaya yang berlaku di setiap lokasi.

3. Metode analisa ekonomi

Metode analisa ekonomi merupakan suatu analisa mengenai biaya-biaya operasi pada masing-masing alternatif ditambah dengan penilaian atas faktor-faktor pendukung lainnya. Pada metode ini dipilih lokasi yang tidak hanya mempunyai biaya yang rendah tapi juga dilihat dukungan dari berbagai faktor-faktor intangibel yang sangat mendukung untuk didirikannya pabrik. Jadi pada metoda ini kita harus memperoleh lokasi yang memberikan keuntungan yang maksimal, tetapi juga memberikan keuntungan yang optimal baik dari perhitungan kuantitatif maupun kualitatif (Assauri, 1999).

Skala produksi yang akan dicapai per tahun berdasarkan kapasitas yang digunakan, ketersediaan bahan baku ubi kayu, proses produksi dan teknologi. *Lay out* merupakan proses penentuan fasilitas yang dapat mempengaruhi efisiensi produksi. Untuk merancang *lay out* usaha tepung ubi kayu ini dilakukan studi pustaka dan diskusi dengan informan kunci yang didasarkan pada posisi gedung, proses produksi, tata letak kantor, pelayanan, dan tata letak produk.

3.5.2 Aspek Pasar

Permintaan konsumen didekati dengan melihat jumlah konsumsi tepung-tepungan perkapita masyarakat Sumatera Barat. Penentuan harga jual yaitu disesuaikan dengan harga jual yang berlaku di pasar. Untuk menjangkau semua segmen pasar akan dilakukan keberagaman kemasan daripada tepung ubi kayu. Sedangkan untuk distribusi dan promosi akan dilakukan oleh pihak perusahaan sendiri.

3.5.3 Aspek Manajemen

Pada aspek manajemen, untuk menganalisis bentuk badan usaha dari industri tepung ubi kayu atau konsep kemitraannya dilakukan melalui wawancara dan diskusi dengan instansi terkait. Sedangkan untuk menganalisis waktu penyelesaian proyek, struktur organisasi, deskripsi tugas, jumlah tenaga kerja dan penggajian tenaga kerja digunakan analisa secara kualitatif berdasarkan literatur yang ada dan contoh dari usaha industri tepung ubi kayu yang sudah ada.

3.5.4 Aspek Finansial

Aspek finansial merupakan analisa kuantitatif dari studi kelayakan. Hasil yang diperoleh adalah layak atau tidaknya suatu bisnis atau proyek dari segi finansial. Untuk menganalisis aspek finansial digunakan beberapa kriteria yaitu *B/C Ratio*, *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Payback Period* dan analisis sensitivitas. Menurut Gittinger (1986), menganalisis *B/C Ratio*, *Net Present Value* (NPV), dan *Internal Rate of Return* (IRR) sebagai berikut:

a. Benefit Cost Ratio (B/C)

B/C merupakan perbandingan antara present value total benefit selama umur proyek dengan *present value* total cost selama umur proyek (Gittinger, 1986).

Rumus B/C ratio adalah sebagai berikut:

$$B = \sum_{t=1}^{t=n} \left(\frac{b_t}{(1+i)^t} \right) \qquad C = \sum_{t=1}^{t=n} \left(\frac{c_t}{(1+i)^t} \right) - K_0$$

$$\frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=1}^{t=n} \left(\frac{b_t}{(1+i)^t} \right)}{\sum_{t=1}^{t=n} \left(\frac{c_t}{(1+i)^t} \right) - K_0}$$

Dimana :

- b_t = *benefit* yang diperoleh tiap tahun
- c_t = *cost* yang dikeluarkan tiap tahun
- i = tingkat bunga (interest rate)
- t = 1, 2, 3,, n (n = jumlah tahun)

Hasilnya ada 3 (tiga) kemungkinan, yaitu:

$B/C > 1$ maka proyek layak dilaksanakan

$B/C = 1$ maka tercapai *break even point*

$B/C < 1$ maka proyek tidak layak dilaksanakan

b. Net Present Value (NPV)

NPV merupakan selisih antara *present value* (nilai sekarang) dari penerimaan atau manfaat dengan *present value* dari pengeluaran atau biaya selama umur ekonomis usaha.

$$NPV = \left(\sum_{t=1}^{t=n} \frac{b_t - c_t}{(1+i)^t} \right)$$

Dimana :

- b_t = *benefit* yang diperoleh tiap tahun
- c_t = *cost* yang diperoleh tiap tahun
- n = umur proyek (d disesuaikan dengan umur mesin)
- i = tingkat bunga
- t = 1, 2, 3, ..., n .

Suatu proyek dikatakan layak apabila $NPV \geq 0$ dan apabila $NPV < 0$ maka proyek tidak layak dilaksanakan.

c. Internal Rate of Return (IRR)

IRR merupakan suatu tingkat suku bunga (sama artinya dengan *discount rate*) yang menunjukkan jumlah nilai sekarang netto (NPV) sama dengan jumlah seluruh ongkos investasi proyek.

$$IRR = D_f P - \left\{ \frac{(NPV)}{(PVP) - (PVN)} \times (D_f N - D_f P) \right\}$$

Dimana :

- $D_f P$ = *Discounted factor* yang digunakan yang menghasilkan *present value positif*
- $D_f N$ = *Discounted Factor* yang digunakan yang menghasilkan *present value negatif*
- PVP = *Present Value Positif*
- PVN = *Present Value Negatif*

Suatu proyek dikatakan layak bila $IRR \geq$ nilai i yang berlaku sebagai OCC dimana $NPV \geq 0$ dan proyek tidak layak bila $IRR <$ nilai i yang berarti $NPV < 0$.

d. Payback Period

Analisa *payback period* adalah suatu analisa yang diperlukan untuk menutup kembali pengeluaran investasi (*initial cash investment*) dengan menggunakan aliran kas. *Payback period* dapat diperoleh dengan rumus :

$$Payback\ Period = \frac{\text{Nilai Investasi}}{\text{Kas Masuk Bersih}} \times 1\ \text{tahun}$$

Keterangan :

Nilai investasi = Nilai sisa dari investasi setelah dijumlahkan dengan Net CF

Kas masuk bersih = Net CF tahun saat investasi bisa dikembalikan

Dengan kriteria penilaian : Jika *payback period* lebih pendek waktunya dari pada maximum *payback period*-nya, maka usulan investasi dapat diterima (Sulistyo, 2008).

e. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas penting dalam melihat apa yang terjadi dengan hasil analisis apabila terjadi suatu kesalahan atau perubahan dengan perhitungan-perhitungan biaya dan manfaat. Hal ini dirasakan perlu karena seperti yang diketahui bahwa analisa proyek sangat didasarkan pada proyeksi-proyeksi yang mengandung ketidakpastian apa yang akan terjadi di waktu yang akan datang (Gittinger, 1986).

Sensitivitas pada penelitian ini dihitung berdasarkan perubahan biaya operasi dan perubahan penerimaan yang diterima industri tepung ubi kayu. Analisis sensitivitas memberikan gambaran batas terakhir kenaikan biaya operasi dan penurunan penerimaan dimana industri masih layak untuk dilaksanakan. Jika terjadi kenaikan biaya operasi dan penurunan penerimaan melebihi batas tersebut maka industri tidak layak untuk dilaksanakan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Nagari Toboh Ketek

Sejarah Nagari Toboh Ketek berasal dari kedatangan orang Nagari Gantiang – Sungai Asam Kabupaten Padang Pariaman untuk mencari daerah perluasan karena masyarakatnya terus semakin bertambah, sedangkan tanah untuk tempat tinggal dan tempat berladang semakin berkurang. Akhirnya, orang-orang dari Nagari Gantiang – Sungai Asam terus mencari daerah, maka sampailah di daerah yang masih kosong. Mereka berencana untuk menetap di sana dan mencari penghidupan di tempat baru tersebut.

Tempat yang telah ditemukan tersebut mereka bersihkan dan mereka menetap di sana. Setelah agak lama menetap, ternyata tempat yang mereka temukan cukup luas dan bisa juga dijadikan untuk sebuah nagari. Mereka memberi nama "*toboh*" artinya daerah/padang yang cukup luas. Karena daerahnya luas dan masyarakat yang menetap di sana masih sedikit, maka daerah tersebut diberi nama "*Toboh Ketek*" yang berarti daerah/padang yang luas dan penduduknya masih sedikit.

Nagari Toboh Ketek terletak di Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman dan terletak pada ketinggian 50 m di atas permukaan laut dengan topografi daerah berupa dataran tinggi disertai dengan kawasan berbukit yang cukup luas, bergelombang, serta beriklim sedang. Secara administratif wilayah Nagari Toboh Ketek terbagi dalam 4 (empat) korong, yaitu Korong Simpang Tigo, Korong Parit Pontong, Korong Labuah, dan Korong Tanjung Beringin.

Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman berbatasan dengan :

- Sebelah Utara : Nagari Sei. Asam
- Sebelah Selatan : Nagari Pakandangan
- Sebelah Barat : Nagari Sei. Ibur Kecamatan VII Koto
- Sebelah Timur : Nagari Pakandangan

Nagari Toboh Ketek berada di lokasi yang cukup strategis. Dari data BPS (Badan Pusat Statistik) diketahui bahwa Nagari Toboh Ketek berjarak 0,5 km dari ibukota Kecamatan Enam Lingkung dan berjarak 25 km dari pusat ibukota Kabupaten Padang Pariaman.

Nagari Toboh Ketek mempunyai luas wilayah 353 ha. Kurang lebih 85 % dari total luas wilayah Nagari Toboh Ketek dimanfaatkan untuk lahan pertanian. Data potensi wilayah Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung tahun 2010 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Potensi Wilayah Nagari Toboh Ketek Tahun 2010

Korong	Lahan Sawah (ha)			Lahan Kering (ha)			
	Irigasi	Tadah Hujan	Jumlah	Kebun	Pekarangan	Hutan	Jumlah
Simpang Tigo	15	30	45	40	3,5	-	43,5
Parit Pontong	15	24	39	25	3	1	29
Labuah	7	19	26	32	1	0,5	33,5
Tanjung Beringin	13	27	40	25	2,5	0,5	28
Jumlah	50	100	150	122	10	2	134

Sumber : Kantor Wali Nagari Toboh Ketek, 2011

Dari Tabel 1 terlihat bahwa potensi wilayah Nagari Toboh Ketek untuk lahan sawah adalah sebesar 150 ha. Lahan sawah terdiri dari irigasi dan tadah hujan, masing-masingnya adalah 50 ha dan 100 ha. Potensi wilayah Nagari Toboh Ketek untuk lahan kering adalah 134 ha yang terdiri dari 122 ha kebun, 10 ha pekarangan dan 2 ha hutan.

4.1.1 Penduduk Nagari Toboh Ketek

Jumlah penduduk Nagari Toboh Ketek pada tahun 2010 adalah sebesar 1.736 orang dengan penduduk laki-laki berjumlah 853 orang dan penduduk perempuan berjumlah 883 orang. Adapun jumlah penduduk Nagari Toboh Ketek menurut umur dan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Nagari Toboh Ketek Menurut Umur dan Jenis Kelamin Tahun 2010

No	Kelompok Umur (Tahun)	Jenis Kelamin (Orang)		Jumlah (Orang)
		Laki-Laki	Perempuan	
1	Anak-anak (0-14 tahun)	309	298	607
2	Dewasa (15-65 tahun)	485	484	969
3	Lanjut usia (66 tahun keatas)	59	101	160
Total		853	883	1.736

Sumber : Kantor Wali Nagari Toboh Ketek, 2011 (data diolah)

Dari Tabel 2 terlihat bahwa jumlah penduduk Nagari Toboh Ketek paling besar berada pada kisaran umur 15 - 65 tahun dengan jumlah 969 orang dengan penduduk laki-laki berjumlah 485 orang dan penduduk perempuan berjumlah 484 orang. Sedangkan jumlah penduduk Nagari Toboh Ketek paling sedikit berada pada kisaran umur 66 tahun keatas dengan jumlah 160 orang dengan penduduk laki-laki berjumlah 59 orang dan penduduk perempuan berjumlah 101 orang.

Potensi tenaga kerja yang produktif di Nagari Toboh Ketek mulai dari umur 15 – 65 tahun dengan jumlah tenaga kerja sebanyak 969 orang. Dimana menurut Soekartawi (2003), usia tenaga kerja yang produktif adalah umur 15 – 65. Di Nagari Toboh Ketek usia produktif lebih banyak dibandingkan usia tidak produktif. Oleh karena itu, potensi tenaga kerja di Nagari Toboh Ketek untuk mendirikan usaha tepung ubi kayu sangat didukung oleh adanya tenaga kerja yang ada di Nagari Toboh Ketek.

Tenaga kerja merupakan faktor penting bagi kelangsungan suatu industri. Ketersediaan tenaga kerja ini akan menyangkut efisiensi kerja dan biaya produksi. Jika jumlah penduduknya semakin banyak maka kebutuhan lapangan pekerjaan juga semakin besar.

Penduduk Nagari Toboh Ketek memiliki mata pencaharian yang beragam. Sebagian besar penduduk Nagari Toboh Ketek memiliki mata pencaharian sebagai petani yaitu dengan jumlah penduduk sebesar 317 orang. Mata pencaharian penduduk Nagari Toboh Ketek yang lainnya adalah peternak, pedagang, tukang kayu dan batu, industri kecil dan lain-lain. Jumlah penduduk Nagari Toboh Ketek menurut mata pencaharian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah Penduduk Nagari Toboh Ketek Menurut Mata Pencapaian 2010

No	Mata Pencapaian	Jumlah (Orang)
1	Petani	317
2	Peternak	118
3	Pedagang	34
4	Tukang Kayu dan Batu	51
5	Industri Kecil	20
4	Lain-Lain	162

Sumber : Kantor Wali Nagari Toboh Ketek, 2011 (data diolah)

Sedangkan jumlah penduduk Nagari Toboh Ketek menurut tingkat pendidikan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah Penduduk Nagari Toboh Ketek Menurut Tingkat Pendidikan Tahun 2010

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah (Orang)
1	Tidak/belum pernah sekolah	311
2	Tidak tamat SD	439
3	Sekolah Dasar (SD)	530
4	Sekolah Menengah Pertama (SMP)	262
5	Sekolah Menengah Atas (SMA) / SMK	154
6	Diploma / Sarjana	40
	Total	1.736

Sumber : Kantor Wali Nagari Toboh Ketek, 2011 (data diolah)

Dari Tabel 4 terlihat bahwa penduduk Nagari Toboh Ketek paling banyak berada pada tingkat pendidikan Sekolah Dasar (SD) dengan jumlah penduduk 530 orang dan penduduk Nagari Toboh Ketek paling sedikit berada pada tingkat pendidikan Diploma / Sarjana dengan jumlah penduduk 40 orang.

4.1.2 Kondisi Sarana dan Prasarana Nagari Toboh Ketek

Jalan merupakan fasilitas transportasi untuk mempermudah mobilitas penduduk, disamping itu jalan juga mempunyai fungsi untuk memperlancar kegiatan ekonomi seperti kegiatan lalu lintas perdagangan. Kondisi jalan di setiap korong di Nagari Toboh Ketek dikelompokkan dalam dua kondisi yaitu baik dan rusak. Pada umumnya jalan utama di setiap korong memiliki kondisi yang baik, dan ada pada bagian-bagian tertentu jalan mengalami kerusakan, seperti jalan yang berlubang.

Secara lokasi daerah ini cukup bagus karena tidak begitu jauh dari pasar yang ada di Kecamatan Enam Lingkung maupun Kabupaten Padang Pariaman. Secara umum jalur transportasi dari Nagari Toboh Ketek menuju daerah-daerah

sekitarnya memiliki kondisi yang baik dan hanya pada bagian-bagian tertentu jalan yang mengalami kerusakan. Kondisi ini akan mempermudah penyaluran barang dan petani sebagai *supplier* bahan baku (ubi kayu).

Di setiap korong telah terdistribusi pasokan listrik yang merata sesuai dengan kebutuhan masing-masing korong, sehingga tidak terdapat perbedaan distribusi listrik di setiap korong di Nagari Toboh Ketek. Kondisi air di Nagari Toboh Ketek bersumber dari mata air.

Keberadaan pasar juga merupakan prasarana pendukung untuk mendirikan industri tepung ubi kayu sehingga distribusi produk nantinya akan lebih mudah dan menghemat pengeluaran biaya transportasi. Di sekitar Nagari Toboh Ketek terdapat 3 buah pasar yaitu pasar Pakandangan, pasar Sicincin dan pasar Lubuk Alung. Jarak Nagari Toboh Ketek dengan masing-masing pasar tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jarak Nagari Toboh Ketek dengan Pasar

No	Nama Pasar	Jarak dengan Nagari Toboh Ketek (km)	Hari Pasar
1	Pasar Pakandangan	1	Kamis
2	Pasar Sicincin	6	Senin & Jumat
3	Pasar Lubuk Alung	14	Selasa

Sumber : Kantor Wali Nagari Toboh Ketek, 2011

Pada Tabel 5 terlihat bahwa pasar yang memiliki jarak terdekat dengan Nagari Toboh Ketek adalah pasar Pakandangan pada hari Kamis yaitu dengan jarak 1 km. Jarak Nagari Toboh Ketek dengan pasar Sicincin adalah 6 km dengan hari pasar yaitu hari Senin dan Jumat, sedangkan jarak Nagari Toboh Ketek dengan pasar Lubuk Alung adalah 14 km dengan hari pasar yaitu hari Selasa.

4.1.3 Ketersediaan Bahan Baku Ubi Kayu di Nagari Toboh Ketek

Nagari Toboh Ketek merupakan penghasil ubi kayu terbesar di Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman. Nagari Toboh Ketek juga dapat menerima pasokan bahan baku dari nagari-nagari yang berada di sekitarnya. Tambahan bahan baku diperlukan apabila terjadi kekurangan bahan baku untuk usaha tepung ubi kayu di Nagari Toboh Ketek (Lampiran 3).

Adapun jumlah produksi ubi kayu di Nagari Toboh Ketek dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah Produksi Ubi Kayu di Nagari Toboh Ketek

No	Tahun	Produksi (Ton)
1	2006	411,8
2	2007	411,8
3	2008	665,6
4	2009	672,0
5	2010	687,0
6	2011*	798,3
7	2012*	927,6
8	2013*	1077,8
9	2014*	1252,4
10	2015*	1455,2

Keterangan : * prediksi

Sumber : Kantor Wali Nagari Toboh Ketek, 2011

Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa pada tahun 2010 jumlah produksi ubi kayu di Nagari Toboh Ketek yaitu 687 ton. Untuk tahun 2011-2015 ketersediaan ubi kayu diprediksikan meningkat. Hasil prediksi ini diperoleh dengan melihat persentase kenaikan jumlah produksi ubi kayu tiap tahun mulai dari tahun 2006-2010 yaitu dengan rata-rata kenaikan 16,2 % per tahunnya.

4.2 Analisis Kelayakan Rencana Pendirian Usaha Tepung Ubi Kayu di Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman

4.2.1 Aspek Teknis

Pada aspek teknis yang dianalisis adalah lokasi pendirian pabrik, jenis mesin dan peralatan, produksi dan tata letak mesin (*lay out*).

4.2.1.1 Lokasi Pendirian Pabrik

Lokasi sangat penting bagi industri karena akan mempengaruhi kedudukan industri dalam persaingan serta menentukan kelangsungan hidup industri (Assauri, 2008). Faktor lokasi harus diperhitungkan dan dipertimbangkan secara tepat dan benar baik dilihat dari segi ekonomisnya maupun dari segi teknis, serta kemungkinan pengembangan usaha di masa yang akan datang (Ibrahim, 1998).

Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung terdiri atas 4 korong yaitu Korong Simpang Tigo, Korong Parit Pontong, Korong Labuah dan Korong Tanjung Beringin. Pemerintah Nagari telah menetapkan lokasi pendirian usaha tepung ubi kayu ini di Korong Parit Pontong. Alasan penetapan lokasi pendirian

usaha tepung ubi kayu ini yaitu bangunan yang akan digunakan untuk industri tepung ubi kayu merupakan bangunan milik pribadi yang disewakan oleh ketua Gapoktan yang ada di Nagari Toboh Ketek yang bernama Gapoktan Talao Jaya yang berada di Korong Parit Pontong. Bangunan tersebut berbentuk permanen. Selain itu, penetapan ini juga didukung karena sekretariat Gapoktan Talao Jaya berada di Korong Parit Pontong sehingga mempermudah Gapoktan dalam meninjau jalannya usaha tepung ubi kayu.

Adapun menurut teori, penentuan lokasi pabrik tepung ubi kayu dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode yaitu metode penilaian hasil value, metode perbandingan biaya dan metode analisis ekonomi.

1. Metode Penilaian Hasil *Value*

Metode ini memilih lokasi yang mempunyai nilai (*value*) tertinggi. Adapun hasil metode penilaian hasil *value* dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Metode Penilaian Hasil *Value* pada Empat Korong di Nagari Toboh Ketek

Faktor-faktor yang diperhatikan	Bobot	Simpang Tigo		Parit Pontong		Labuah		Tanjung Beringin	
	%	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai	Skor	Nilai
Ketersediaan Bahan Baku	40	4	1,60	3	1,20	7	2,80	8	3,20
Letak Pasar yang Dituju	25	8	2,00	7	1,75	6	1,50	7	1,75
Transportasi	22	9	1,98	8	1,76	6	1,32	6	1,32
Pasokan Tenaga Kerja	13	6	0,78	7	0,91	5	0,65	8	1,04
Total	100		6,36		5,62		6,27		7,31

Faktor-faktor penting dalam penilaian lokasi adalah ketersediaan bahan baku, letak pasar yang dituju, transportasi dan pasokan tenaga kerja. Menurut peneliti faktor-faktor ini penting karena sangat berpengaruh terhadap jalannya industri tepung ubi kayu dan didukung dengan literatur yang ada. Skor merupakan ranking ketersediaan faktor-faktor tersebut. Nilai adalah skor dikalikan dengan bobot. Bobot dan skor ditentukan berdasarkan tingkat kepentingan, yang dirasa paling penting dan jumlahnya banyak diberikan bobot dan skor tertinggi. Skor

ditentukan dengan range 1-10. Semakin tinggi nilai skor yang diberikan menandakan lokasi tersebut semakin memenuhi kepentingan.

Pada Tabel 7 besarnya persentase bobot dan skor ditentukan berdasarkan atas wawancara dengan sekretaris Wali Nagari Toboh Ketek dengan mempertimbangkan dan melihat kondisi umum pada setiap lokasi alternatif. Sehingga diperoleh nilai yang mendekati bobot adalah Korong Tanjung Beringin dengan total nilai 7,31. Maka dengan metode penilaian hasil value, lokasi yang berpotensi untuk lokasi pabrik adalah Korong Tanjung Beringin.

2. Metode Perbandingan Biaya

Biaya-biaya yang diperbandingkan terdiri dari biaya bahan baku, biaya tenaga kerja dan biaya bahan bakar. Besarnya biaya bahan baku, biaya tenaga kerja dan biaya bahan pembantu disesuaikan dengan biaya yang berlaku di setiap lokasi. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Metode Perbandingan Biaya

Lokasi	Jenis Biaya/1250 kg Ubi Kayu			
	Bahan Baku (Rp)	Tenaga Kerja (Rp)	Biaya Bahan Pembantu (Rp)	Total (Rp)
Simpang Tigo	1.500.000	506.000	63.000	2.069.000
Parit Pontong	1.500.000	506.000	63.000	2.069.000
Labuah	1.500.000	506.000	63.000	2.069.000
Tanjung Beringin	1.500.000	506.000	63.000	2.069.000

Dari Tabel 8 diatas terlihat bahwa biaya yang dikeluarkan untuk kapasitas produksi 500 kg tepung ubi kayu. Ini disebabkan karena keempat lokasi yang menjadi lokasi alternatif pendirian usaha mempunyai jarak yang berdekatan antara satu lokasi dengan lokasi lainnya dan biaya yang berlaku di masing-masing lokasi sama. Pada Tabel 8 diatas dapat dilihat bahwa biaya bahan baku/1250 kg adalah sebesar Rp 1.500.000,00, biaya tenaga kerja adalah sebesar Rp 506.000,00 dan biaya bahan pembantu adalah sebesar Rp 63.000,00 (Lampiran 5). Berdasarkan metode ini belum bisa menentukan daerah mana yang nantinya dipilih sebagai lokasi pendirian usaha karena biaya yang dikeluarkan oleh keempat lokasi tersebut sama.

3. Metode Analisis Ekonomi

Metode ini merupakan suatu analisis mengenai biaya-biaya operasi pada masing-masing alternatif ditambah dengan penilaian atas faktor-faktor pendukung

lainnya. Biaya operasi ini meliputi biaya tenaga kerja dan biaya bahah pembantu. Faktor-faktor pendukung lainnya meliputi sikap masyarakat dan sikap investor. Hasil dari metode ini dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Metode Analisis Ekonomi

Faktor Pembanding/1250 kg Ubi Kayu	Simpang Tigo	Parit Pontong	Labuah	Tanjung Beringin
Biaya Tenaga Kerja (Rp)	506.000	506.000	506.000	506.000
Biaya Bahan Bakar (Rp)	63.000	63.000	63.000	63.000
Biaya Operasi Total (Rp)	569.000	569.000	569.000	569.000
Sikap Masyarakat	Cukup Tertarik	Tertarik	Tertarik	Tertarik
Sikap Investor	Tertarik	Cukup Tertarik	Cukup Tertarik	Tertarik

Dari Tabel 9 diatas diperhitungkan biaya operasi per 1250 kg ubi kayu dan dipertimbangkan faktor-faktor pendukung lainnya yaitu sikap masyarakat Nagari Toboh Ketek terhadap pendirian usaha ini dan sikap investor. Pemilihan lokasi alternatif dengan menggunakan metode ini, dipilih lokasi dengan biaya operasi total yang terendah yang faktor-faktor pendukungnya sangat mendukung beroperasinya pabrik yang akan dibangun. Berdasarkan metode ini total biaya operasi yang dikeluarkan oleh usaha tepung ubi kayu adalah sama (Lampiran 5). Oleh karena itu, pemilihan lokasi usaha tepung ubi kayu dengan menggunakan metode ini hanya melihat dari faktor-faktor pendukungnya. Penilaian tentang sikap masyarakat dan sikap investor berdasarkan dari hasil wawancara dengan Bapak Wali Nagari Toboh Ketek. Dari hasil perhitungan diatas dipilih lokasi usaha yaitu Korong Tanjung Beringin karena mempunyai faktor pendukung yang lebih baik dari pada ketiga korong lainnya.

Berdasarkan hasil analisis penentuan lokasi usaha tepung ubi kayu dengan menggunakan 3 metode pemilihan lokasi yaitu metode penilaian hasil value, perbandingan biaya dan analisis ekonomi didapatkan Korong Tanjung Beringin sebagai lokasi usaha tepung ubi kayu. Terpilihnya Korong Tanjung Beringin sebagai lokasi usaha tepung ubi kayu didasarkan pada faktor pendukung yang membuat lokasi ini berpotensi untuk didirikannya usaha tepung ubi kayu.

Hasil analisis penentuan lokasi pendirian usaha tepung ubi kayu berbeda dengan lokasi yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Nagari. Oleh karena itu, agar usaha tepung ubi kayu ini dapat berjalan dengan baik sebaiknya penentuan lokasi usaha tepung ubi kayu dilihat berdasarkan hasil analisis penentuan lokasi.

4.2.1.2 Jenis Mesin dan Peralatan yang Digunakan dalam Usaha Tepung Ubi Kayu

Mesin yang digunakan dalam produksi tepung ubi kayu adalah 1 unit mesin penggiling, 1 unit mesin press plastik dan 1 unit mesin jahit karung. Mesin-mesin yang digunakan ini dapat diperoleh di dalam negeri saja yaitu dapat dibeli di toko yang menjual mesin-mesin pengolahan pertanian. Untuk mengoperasikan mesin-mesin yang akan digunakan ini tidak memerlukan tenaga kerja ahli karena pengoperasian mesin-mesin tersebut cukup mudah.

Adapun mesin yang digunakan dalam produksi ubi kayu antara lain:

1. Mesin Penggiling Ubi Kayu

Mesin penggiling merupakan mesin yang berfungsi untuk menghaluskan ubi kayu sehingga menjadi tepung dengan kapasitas produksi 500 kg/hari. Mesin penggiling ini dapat diperoleh dengan harga Rp 8.000.000,00. Gambar mesin penggiling ubi kayu dapat dilihat pada Lampiran 6.

2. Mesin Laminating

Mesin laminating merupakan mesin yang berfungsi untuk merekat plastik kemasan tepung ubi kayu dengan kapasitas 8 jam/hari dan listrik 300 watt. Mesin laminating dapat diperoleh dengan harga Rp 500.000,00/unit. Gambar mesin laminating dapat dilihat pada Lampiran 6.

3. Mesin Jahit Karung

Mesin jahit karung merupakan mesin yang digunakan untuk menjahit karung kemasan tepung ubi kayu dengan kapasitas 8 jam/hari dan listrik 90 watt. Mesin jahit karung diperlukan untuk menjahit sisi karung agar rapat, menghindari masuknya udara dan tidak mudah robek. Mesin jahit karung dapat diperoleh dengan harga Rp 950.000,00/unit. Gambar mesin jahit karung dapat dilihat pada Lampiran 6.

Selain menggunakan 3 mesin di atas, proses produksi tepung ubi kayu juga menggunakan beberapa peralatan lainnya yang akan memperlancar proses

produksi tepung ubi kayu. Alat-alat lainnya yang digunakan dalam usaha tepung ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Alat-Alat Pembantu dalam Proses Produksi Tepung Ubi Kayu

No	Nama Alat	Jumlah	Kegunaan
1	Terpal	3 unit	Sebagai alas untuk menjemur ubi kayu.
2	Baskom	10 unit	Sebagai wadah untuk proses pencucian ubi kayu dan sebagai wadah untuk menampung ubi kayu yang sudah selesai digiling.
3	Pisau	5 unit	Sebagai alat yang digunakan untuk mengupas dan mencincang ubi kayu.
4	Papan Landasan	5 unit	Sebagai tumpuan saat memotong / mencincang ubi kayu.
5	Timbangan Besar	1 unit	Untuk menimbang bahan baku sesuai dengan kebutuhan serta menimbang tepung ubi kayu sebelum dilakukan pengemasan.
6	Timbangan Kecil	2 unit	Untuk menimbang tepung ubi kayu sebelum dilakukan pengemasan

Pada Tabel 10 di atas terlihat bahwa terdapat beberapa alat-alat pembantu yang digunakan dalam proses produksi tepung ubi kayu. Terpal merupakan alat yang digunakan sebagai alas untuk menjemur ubi kayu sampai kering. Baskom merupakan alat yang digunakan sebagai wadah saat proses pencucian ubi kayu dan sebagai wadah untuk menampung ubi kayu yang telah selesai digiling. Pisau merupakan alat yang digunakan untuk mengupas ubi kayu sebelum dicuci dan mencincang ubi kayu setelah proses pencucian. Papan landasan merupakan alat yang digunakan sebagai tumpuan saat memotong/mencincang ubi kayu. Timbangan besar digunakan untuk menimbang bahan baku sesuai dengan kebutuhan serta menimbang tepung ubi kayu sebelum dilakukan pengemasan. Timbangan kecil digunakan untuk menimbang tepung ubi kayu sebelum dilakukan pengemasan. Alat-alat pembantu produksi ini sangat diperlukan untuk memperlancar proses produksi tepung ubi kayu.

4.2.1.3 Skala Produksi Usaha Tepung Ubi Kayu

Usaha tepung ubi kayu ini dirancang dengan kapasitas produksi sebesar 500 kg tepung ubi kayu per hari dan kapasitas bahan baku sebesar 1250 kg. Dalam proses produksinya bahan baku akan mengalami penyusutan sebesar 60 %. Penentuan skala produksi adalah berdasarkan kapasitas mesin yang digunakan serta karena adanya kecenderungan mesin penggiling ubi kayu yang dibuat oleh produsen mesin sesuai dengan kapasitas tersebut. Selain itu juga didasarkan atas pendapat pimpinan usaha tepung ubi kayu "Bintang Kembar". Jumlah produksi tepung ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Rencana Produksi Tepung Ubi Kayu

Tahun	% Produksi	Jumlah Produksi per Hari (kg)	Total Produksi per Tahun (kg)
I	40%	200	60.000
II	70%	350	105.000
III	100%	500	150.000
IV	100%	500	150.000
V	100%	500	150.000

Pada Tabel 11 dapat dilihat bahwa rencana produksi tepung ubi kayu pada tahun I dan II tidak mencapai 100 %. Hal ini disebabkan karena pada tahun-tahun awal tepung ubi kayu perlu penyesuaian terhadap keadaan sekitar serta untuk meminimalkan resiko yang kemungkinan timbul pada saat industri berlangsung. Pada tahun I produksi tepung ubi kayu yang direncanakan per hari adalah sebesar 40 % dari total kapasitas produksi atau 200 kg dan total produksi selama tahun I adalah sebesar 60.000 kg. Angka ini didapat dari perkalian produksi per hari dengan jumlah hari kerja dalam satu tahun yaitu 300 hari, dimana industri ini melakukan kegiatan penggilingan selama 25 hari/bulan. Pada tahun II produksi tepung ubi kayu per hari adalah sebesar 70 % atau 350 kg dan total produksi dalam tahun II adalah sebesar 105.000 kg. Pada tahun III–V produksi tepung ubi kayu per hari direncanakan telah mencapai 100 % atau 500 kg dengan total produksi 150.000 kg per tahun.

Perencanaan pengemasan dan pembagian persentase kemasan produksi tepung ubi kayu diperoleh dari wawancara dengan pimpinan usaha tepung ubi kayu "Bintang Kembar". Tepung ubi kayu dibagi dalam tiga jenis kemasan yaitu

kemasan 0,5 kg, kemasan 1 kg dan kemasan 25 kg. Persentase masing-masing kemasan per hari adalah kemasan 0,5 kg 10 %, kemasan 1 kg 40 % dan kemasan 25 kg 50 %. Adapun rincian perencanaan pengemasan tepung ubi kayu per hari dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Rincian Perencanaan Pengemasan Tepung Ubi Kayu per Hari

No	Jenis Kemasan	Persentase Kemasan	Jumlah Tepung Ubi Kayu Yang Dikemas per Hari Setiap Tahun (kg)				
			I	II	III	IV	V
1	Kemasan 0,5 kg	10%	20	35	50	50	50
2	Kemasan 1 kg	40%	80	140	200	200	200
3	Kemasan 25 kg	50%	100	175	250	250	250
	Jumlah Produksi		200	350	500	500	500

Pada Tabel 12 terlihat bahwa jumlah tepung ubi kayu yang dikemas dengan berat 0,5 kg per hari pada tahun I, II, III-V masing-masingnya adalah 20 kg, 35 kg dan 50 kg dari total produksi tepung ubi kayu. Jumlah tepung ubi kayu yang dikemas dengan berat 1 kg per hari pada tahun I, II, III-V masing-masing adalah 80 kg, 140 kg dan 200 kg. Jumlah tepung ubi kayu yang dikemas dengan berat 25 kg per hari pada tahun I, II, III-V masing-masing adalah 100 kg, 175 kg dan 250 kg. Jumlah tepung yang dikemas per hari didapat dari perkalian antara persentase per kemasan dengan jumlah produksi per hari.

Rencana total kemasan tepung ubi kayu ini dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Rencana Total Kemasan Tepung Ubi Kayu per Hari dan per Tahun

Tahun	Keterangan Waktu	Jumlah Kemasan (Bungkus)			Total (Bungkus)
		Kemasan 0,5 kg	Kemasan 1 kg	Kemasan 25 kg	
I	Hari	40	80	4	124
	Tahun	12.000	24.000	1.200	37.200
II	Hari	70	140	7	217
	Tahun	21.000	42.000	2.100	65.100
III	Hari	100	200	10	310
	Tahun	30.000	60.000	3.000	93.000
IV	Hari	100	200	10	310
	Tahun	30.000	60.000	3.000	93.000
V	Hari	100	200	10	310
	Tahun	30.000	60.000	3.000	93.000

Pada Tabel 13 terlihat bahwa rencana total kemasan tepung ubi kayu pada tahun I adalah sebanyak 37.200 kg. Angka ini merupakan penjumlahan dari jumlah kemasan 0,5 kg, kemasan 1 kg dan kemasan 25 kg. Total kemasan tepung ubi kayu pada tahun II adalah sebanyak 65.100 kg. Pada tahun III-V tepung ubi kayu diproduksi dengan total kemasan sebanyak 93.000 kg.

Bahan baku pembuatan tepung ubi kayu adalah ubi kayu yang telah ditanam selama satu tahun. Pemakaian bahan baku ubi kayu yang telah berumur satu tahun ini bertujuan untuk mempercepat proses penjemuran. Karena ubi kayu semakin berumur tua kadar airnya semakin sedikit, sehingga dapat mempercepat proses penjemuran. Adapun kebutuhan bahan baku ubi kayu untuk usaha tepung ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 14.

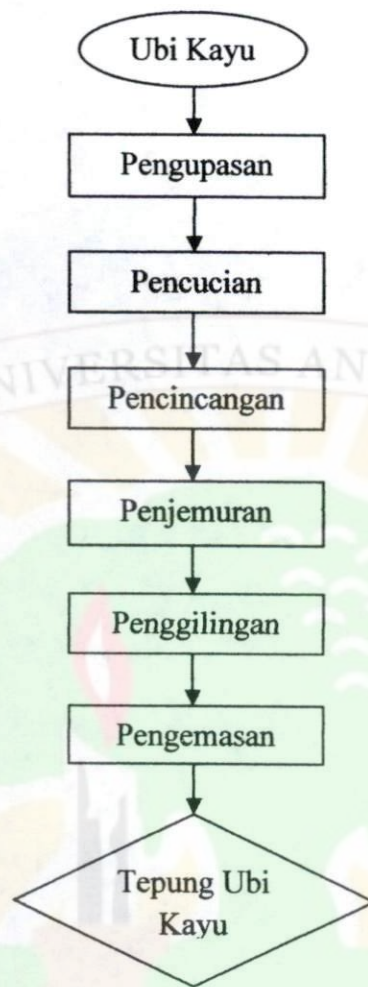
Tabel 14. Kebutuhan Bahan Baku Usaha Tepung Ubi Kayu

Tahun	Persentase Produksi	Kebutuhan Bahan Baku (kg)		
		Hari	Bulan	Tahun
I	40%	500	12.500	150.000
II	70%	875	21.875	262.500
III	100%	1.250	31.250	375.000
IV	100%	1.250	31.250	375.000
V	100%	1.250	31.250	375.000

Pada Tabel 14 terlihat bahwa perkiraan kebutuhan bahan baku usaha tepung ubi kayu pada tahun I adalah sebanyak 150.000 kg. Pada tahun II kebutuhan bahan baku usaha tepung ubi kayu meningkat menjadi 262.500 kg. Pada tahun III-V ubi kayu yang dibutuhkan usaha tepung ubi kayu adalah sebesar 375.000 kg.

Kebutuhan bahan baku untuk usaha tepung ubi kayu ini didukung dengan ketersediaan bahan baku di Nagari Toboh Ketek pada tahun 2010 yaitu 687 ton dengan luas panen 32 ha (Lampiran 3). Ubi kayu ini diperoleh dari masyarakat sekitar lokasi usaha. Setiap petani nantinya akan diajak kerjasama untuk menjual hasil ubi kayunya kepada pihak perusahaan. Bahan baku dapat diperoleh dengan cara petani langsung mengantar ubi kayu ke lokasi usaha atau pihak usaha yang langsung membeli ubi kayu ke kebun petani.

Adapun diagram alir tahap-tahap proses produksi tepung ubi kayu dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Proses Produksi Tepung Ubi Kayu

Pada Gambar 1 terlihat bahwa proses produksi tepung ubi kayu ada beberapa tahapan yang akan dilakukan yaitu pengupasan, pencucian, pencincangan, penjemuran, penggilingan dan pengemasan.

a. Pengupasan

Proses pertama dalam proses produksi tepung ubi kayu adalah pengupasan kulit ubi kayu. Tenaga kerja yang diperlukan untuk proses pengupasan ini adalah 2 orang. Ubi kayu yang telah selesai panen dikumpulkan. Lalu ubi kayu tersebut dikupas kulitnya, sehingga dapat dilakukan proses berikutnya yaitu pencucian. Ampas kulit ubi kayu diletakkan di bagian belakang lokasi usaha. Ampas kulit ubi kayu tersebut dapat dijadikan pakan ternak bagi masyarakat Nagari Toboh Ketek dan sekitarnya. Peternak yang ingin mendapatkan kulit ubi kayu untuk ternaknya

bisa langsung datang ke lokasi usaha dan tanpa pungutan biaya. Hal ini disebabkan karena pada daerah ini tidak pernah memiliki kebiasaan menjual ampas kulit ubi kayu untuk pakan ternak. Penanganan ampas kulit ubi kayu ini juga bisa dengan cara membuangnya pada tempat pembuangan sampah sehingga menyebabkan adanya penambahan biaya transportasi.

b. Pencucian

Setelah ubi kayu dikupas kulitnya dilakukan proses pencucian. Proses pencucian ini berguna untuk membersihkan sisa tanah yang menempel pada ubi kayu. Pencucian ini dilakukan dengan menggunakan air sambil menggosok-gosok daging umbinya sampai bersih. Tenaga kerja yang diperlukan adalah 2 orang.

c. Pencincangan

Ubi kayu yang telah bersih kemudian dicincang. Pencincangan bertujuan untuk mempercepat proses pengeringan. Pada saat proses pencincangan ini juga dilakukan proses pemisahan tulang ubi kayu. Tenaga kerja yang diperlukan untuk proses pencincangan adalah 2 orang.

d. Penjemuran

Ubi kayu yang telah selesai dicincang lalu dijemur. Lamanya penjemuran itu dilakukan yaitu selama ± 2 hari. Penjemuran ini menggunakan terpal sebagai media jemurnya. Tenaga kerja yang diperlukan adalah 2 orang. Proses pengupasan, pencucian, pencincangan dan penjemuran ini telah dilakukan beberapa hari sebelum industri ini mulai berproduksi.

e. Penggilingan

Proses penggilingan dilakukan dengan menggunakan mesin penggiling. Ubi kayu yang telah kering dimasukkan ke dalam mesin penggilingan. Tenaga kerja yang diperlukan untuk mengoperasikan mesin penggiling ubi kayu adalah 1 orang. Penggilingan ini bertujuan untuk menghaluskan ubi kayu yang telah kering tersebut sehingga menjadi tepung. Hasil penggilingan ubi kayu ditampung di baskom dan siap untuk dikemas.

f. Pengemasan

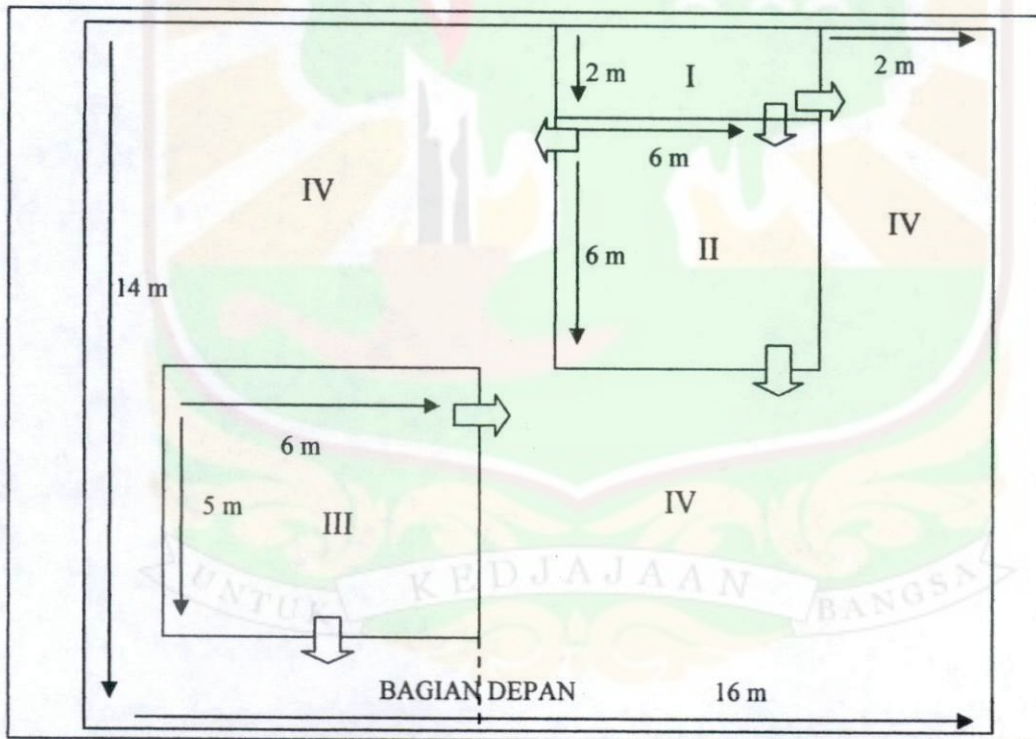
Ubi kayu yang telah selesai digiling menjadi tepung ubi kayu siap untuk dikemas. Tepung ubi kayu dikemas dengan kemasan plastik dan karung. Untuk kemasan plastik tepung ubi kayu dikemas dengan berat 0,5 kg dan 1 kg. Untuk

kemasan karung tepung ubi kayu dikemas dengan berat 25 kg. Setelah penimbangan, kemasan tepung ubi kayu dengan plastik dipress menggunakan mesin laminating. Kemasan tepung ubi kayu dengan karung dijahit dengan mesin jahit karung. Tenaga kerja yang diperlukan untuk melakukan pengemasan adalah 2 orang.

4.2.1.4 Lay Out Usaha Tepung Ubi Kayu

Ruangan untuk usaha tepung ubi kayu diklasifikasikan berdasarkan kebutuhan ruangan aktifitas yaitu ruang produksi, gudang dan ruang kantor. Ruang-ruang ini disesuaikan dengan bangunan yang ada, karena bangunan yang akan digunakan untuk usaha tepung ubi kayu adalah bangunan milik pribadi yang disewakan oleh ketua Gapoktan Talao Jaya.

Adapun rancangan bangunan yang digunakan usaha tepung ubi kayu terlihat pada Gambar 2.




Gambar 2. Desain Bangunan untuk Usaha Tepung Ubi Kayu

Kebutuhan ruangan untuk usaha tepung ubi kayu yaitu :

- | | |
|---|---------|
| I. Gudang | 6 x 2 m |
| II. Ruang Produksi | 6 x 6 m |
| III. Ruang penyimpanan dan ruang kantor | 6 x 5 m |

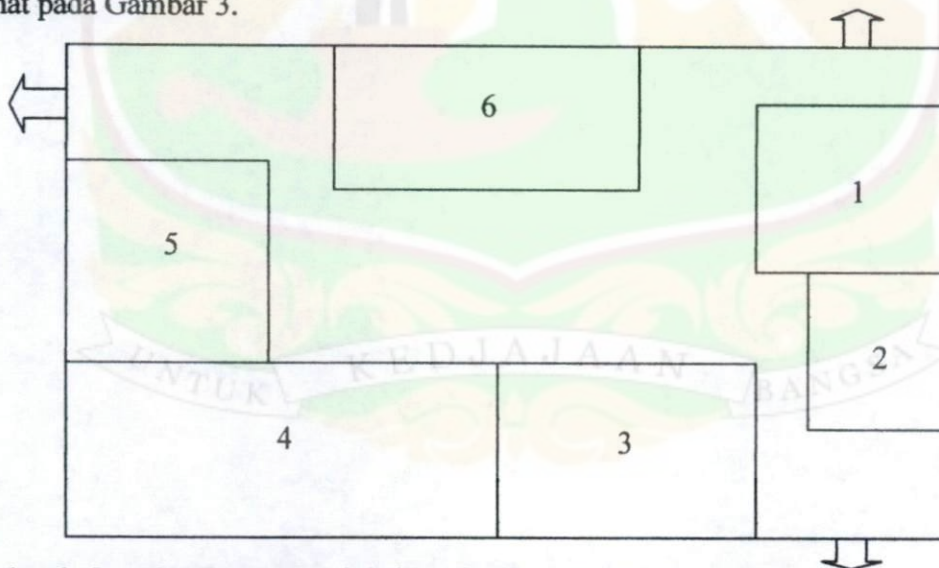
IV. Tempat penjemuran

((8 x 2 + 9 x 6 + 8 x 7) m)

 Pintu keluar masuk gedung

Setelah diketahui desain bangunan, maka kegiatan yang perlu dilakukan adalah merancang *lay out* untuk ruang produksi usaha tepung ubi kayu. Dalam pengaturan *lay out* ada 3 pola yaitu *lay out* fungsional, *lay out* garis dan *lay out* campuran. Pada pola *lay out* fungsional, peralatan yang memiliki tugas dan kegunaan yang sama diatur dan dikelompokkan berdasarkan fungsinya. Pada pola *lay out* garis, peralatan dan mesin-mesin diatur dan diletakkan secara berurutan sesuai dengan proses produksi. Sedangkan pola *lay out* campuran merupakan gabungan dimana beberapa peralatan disusun dengan pola *lay out* garis dan peralatan yang lain sesuai kebutuhan disusun dengan pola fungsional (Harimurti Subanar, 1994).


Rancangan *lay out* yang dipakai untuk untuk usaha tepung ubi kayu ini yaitu pola *lay out* garis. Karena peralatan dan mesin-mesin diatur secara berurutan sesuai dengan proses produksi. Rancangan *lay out* ruang produksi tepung ubi kayu ini diperoleh dari wawancara dengan usaha tepung ubi kayu "Bintang Kembar" dan studi pustaka. Adapun *lay out* ruang produksi usaha tepung ubi kayu dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. *Lay Out* Ruang Produksi Usaha Tepung Ubi Kayu

Keterangan :

1. Tempat pengupasan ubi kayu
2. Tempat mencuci ubi kayu yang telah dikupas
3. Tempat pencincangan ubi kayu sebelum dijemur

4. Tempat ubi kayu yang telah selesai dijemur dan tempat proses penggilingan.
5. Tempat pengemasan tepung ubi kayu
6. Tempat peralatan produksi
7.  Pintu keluar masuk ruangan

Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa proses dimulai dari pengupasan ubi kayu. Ubi kayu yang telah selesai dikupas kemudian dicuci sampai bersih. Setelah pencucian dilakukan pencincangan ubi kayu untuk mempermudah pengeringan ubi kayu. Kemudian ubi kayu yang telah dicincang tersebut dijemur sampai kering. Ubi kayu yang telah kering dimasukkan ke dalam mesin penggiling sampai halus dan menjadi tepung. Setelah proses penggilingan, tepung ubi kayu dikemas dalam kemasan yang telah disediakan.

Dari hasil penelitian, rencana pendirian usaha tepung ubi kayu di Nagari Toboh Ketek dapat dilaksanakan karena aspek teknis yang mendukung. Ditinjau dari ketersediaan bahan baku yang cukup. Teknologi yang digunakan mudah didapatkan dan tidak memerlukan tenaga ahli untuk menggunakannya (Lampiran 7).

4.2.2 Aspek Pasar

Pada aspek pasar yang dianalisis adalah permintaan, harga, sasaran pemasaran, serta distribusi dan promosi.

4.2.2.1 Permintaan

Banyak cara yang dilakukan pengusaha untuk memperkirakan permintaan produk yang akan diproduksinya. Untuk perusahaan besar biasanya akan membentuk tim survey tersendiri, atau menyerahkan pada lembaga survey. Ada juga perusahaan yang melakukan uji coba permintaan dengan melakukan produksi dalam jumlah kecil terlebih dahulu untuk mengetahui tingkat ketertarikan konsumen terhadap produknya, kemudian melakukan prediksi permintaan lalu melakukan produksi secara besar-besaran. Peramalan permintaan bisa juga dilakukan dengan melihat permintaan terhadap produk sejenis atau produk substitusi.

Permintaan terhadap tepung ubi kayu di Sumatera Barat diperkirakan dengan melihat jumlah konsumsi tepung-tepungan perkapita masyarakat Sumatera Barat. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Barat, konsumsi tepung-tepungan perkapita masyarakat Sumatera Barat tahun 2010 yaitu sebesar 0,010 kg per minggu. Jumlah penduduk Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman tahun 2010 adalah 469.277 jiwa. Jadi, jumlah konsumsi terhadap tepung-tepungan di Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman adalah sebesar 4.692,77 kg per minggu. Berdasarkan jumlah konsumsi penduduk Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman terhadap tepung-tepungan dapat diperkirakan jumlah permintaan masyarakat terhadap tepung-tepungan yaitu 4.692,77 kg per minggu. Untuk memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat terhadap tepung-tepungan, maka pendirian usaha tepung ubi kayu sangatlah berpotensi. Hal ini juga didukung karena menurut wawancara dengan Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan dan UKM Kabupaten Padang Pariaman Dinas belum adanya usaha tepung ubi kayu di Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman.

4.2.2.2 Harga

Berdasarkan hasil wawancara dengan industri sejenis yang menjual tepung ubi kayu, maka diketahui harga tepung ubi kayu yang dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Harga Jual Tepung Ubi Kayu

No	Isi / Kemasan	Harga Jual (Rp)
1	0,5 kg / bungkus	3.500
2	1 kg / bungkus	6.000
3	25 kg / karung	130.000

Sumber : Usaha Tepung Ubi Kayu "Bintang Kembar"

Pada Tabel 15 diatas terlihat bahwa harga jual tepung ubi kayu dengan kemasan 0,5 kg/bungkus adalah sebesar Rp 3.500,00. Harga tepung ubi kayu dengan kemasan 1 kg/bungkus adalah sebesar Rp 6.000,00. Sedangkan harga tepung ubi kayu dengan kemasan 25 kg/karung adalah sebesar Rp 130.000,00. Berdasarkan harga masing-masing kemasan tersebut didapatkan harga bervariasi per kilogramnya yaitu berkisar antara Rp 5.200,00 sampai dengan Rp 7.000,00.

4.2.2.3 Sasaran Pemasaran

Sasaran pertama usaha tepung ubi kayu ini yaitu industri makanan yang produknya menggunakan tepung ubi kayu di Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman. Selain itu, tepung ubi kayu ini juga ditujukan untuk seluruh lapisan masyarakat (rumah tangga) Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman yang mengkonsumsi tepung ubi kayu. Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman dijadikan sebagai daerah yang diutamakan dalam memasarkan produk tepung ubi kayu ini karena dari hasil wawancara dengan Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan dan UKM Kabupaten Padang Pariaman diketahui bahwa belum adanya industri yang memproduksi tepung ubi kayu di Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman.

Tepung ubi kayu selain dapat digunakan dalam industri makanan, juga dapat dijadikan sebagai barang substitusi dari tepung-tepung yang lain seperti tepung terigu dan tepung beras. Tepung ubi kayu juga enak jika digunakan untuk menghasilkan makanan yang biasanya menggunakan tepung terigu dan tepung beras.

Untuk memenuhi permintaan pasar, maka tepung ubi kayu ini akan diproduksi dengan beberapa kemasan yaitu kemasan 0,5 kg/bungkus, 1 kg/bungkus, dan 25 kg/karung. Keberagaman kemasan ini dilakukan untuk memudahkan konsumen dalam membeli tepung ubi kayu sesuai kebutuhannya.

4.2.2.4 Distribusi dan Promosi

Melihat Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman yang dipilih sebagai daerah sasaran pemasaran, maka pendistribusian produk tepung ubi kayu ini dilakukan dengan cara memasarkannya ke pusat keramaian seperti pasar dan supermarket. Pendistribusian ini dilakukan oleh bagian pemasaran dengan kendaraan yang dimiliki perusahaan. Tujuan pendistribusian ini agar produk mudah diperoleh konsumen sehingga meningkatkan penjualan. Produk juga mudah bersosialisasi dengan konsumen. Selain itu, pembeli juga bisa langsung membeli ke tempat lokasi usaha.

Promosi yaitu mengkomunikasikan produk kepada orang banyak agar produk dikenal dan akhirnya dibeli. Strategi promosi biasanya disebut *promotion*

mix (bauran promosi) yang terdiri dari periklanan, promosi penjualan, hubungan masyarakat, penjualan perorangan (Umar, 2005).

Promosi usaha tepung ubi kayu ini dilakukan dengan cara periklanan. Iklan yang dilakukan nantinya untuk menghemat biaya yaitu lewat pembuatan pamflet yang akan ditempel di tempat kios pedagang yang menjual tepung ubi kayu dari perusahaan ini serta di pusat keramaian seperti di warung-warung dan supermarket. Selain itu promosi juga dilakukan penyampaian informasi dalam masyarakat dengan cara dari mulut ke mulut. Promosi yang lebih baik digunakan yaitu dengan cara periklanan menggunakan pamflet karena dengan membaca pamphlet tersebut lebih mudah untuk diketahui oleh konsumen.

Berdasarkan aspek pasar, usaha tepung ubi kayu ini bisa dijalankan karena beberapa faktor yang mendukung. Dilihat dari pasar di sekitar lokasi usaha yang cukup tersedia. Permintaan konsumen yang didekati dengan jumlah konsumsi tepung-tepung per kapita masyarakat juga mendukung serta distribusi dan promosi yang tidak sulit (Lampiran 7).

4.2.3 Aspek Manajemen

Pada aspek manajemen yang dianalisis adalah bentuk badan usaha, proses pendirian dan waktu yang diperlukan, struktur organisasi, deskripsi tugas serta manajemen sumber daya manusia seperti kebutuhan tenaga kerja dan penggajian

4.2.3.1 Bentuk Badan Usaha

Bentuk badan usaha dari usaha tepung ubi kayu yang akan didirikan ini adalah berupa unit usaha kecil yang dikelola oleh Gapoktan yang ada di Nagari Toboh Ketek yaitu Gapoktan Talao Jaya. Pemilihan bentuk badan usaha berupa industri kecil didasarkan oleh kriteria dari industri kecil. Salah satu kriteria tersebut yaitu dilihat dari jumlah tenaga kerja, dimana jika jumlah tenaga kerja 5 sampai 19 orang maka industri digolongkan kepada industri kecil.

Sebagai sebuah usaha, usaha tepung ubi kayu ini memerlukan sebuah nama. Dalam bahasa sederhana nama adalah *do'a* bagi yang menyandangnya, baik bagi individu, lembaga ataupun dunia usaha. Bagi dunia usaha (industri) sesuai

atau tidaknya nama akan mempengaruhi tingkat penjualan sebuah produk, sehingga akan mempengaruhi tingkat keuntungan.

Ada beberapa tipe yang dilakukan pemula untuk memberi nama usahanya, antara lain :

- a. Mencontoh nama-nama produk yang sedang berkembang (nama produk populer).
- b. Kesepakatan dari beberapa orang yang melakukan sekutu (kerjasama).
- c. Kata yang memiliki arti tertentu.
- d. Sesuai nama tempat membuka usaha, dan lain sebagainya.

Rencana nama usaha ini adalah *Talao Jaya*. Nama ini diambil dari nama satu-satunya Gapoktan yang ada di Nagari Toboh Ketek, yaitu Gapoktan Talao Jaya. Kesamaan nama industri ini dengan nama Gapoktan telah disepakati oleh Pemerintah Nagari, pihak yang akan terlibat dalam industri ini dan anggota Gapoktan itu sendiri.

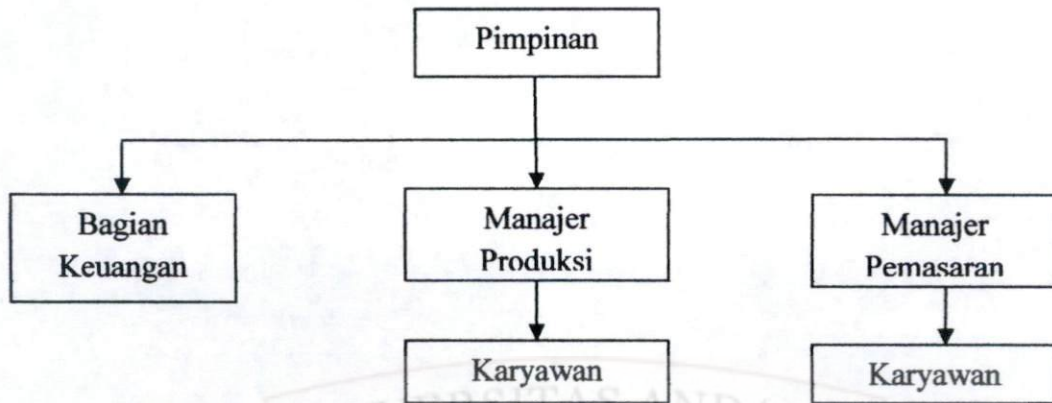
4.2.3.2 Proses Pendirian Usaha Tepung Ubi Kayu

Pada aspek manajemen, usaha tepung ubi kayu ini diperkirakan akan berdiri pada tahun 2012 dan berakhir pada tahun 2017 dengan umur proyek 5 tahun berdasarkan umur ekonomis mesin yang digunakan yaitu mesin penggiling. Rencana persiapan pendirian usaha tepung ubi kayu akan mulai dikerjakan pada tahun 2011 dan selesai dalam waktu lebih kurang 4 bulan dengan rencana kegiatan sebagai berikut :

1. Bulan pertama : penyelesaian keuangan
2. Bulan kedua dan ketiga : pembentukan badan organisasi, penyelesaian SIUP (Surat Izin Usaha Perdagangan) dan TDI (Tanda Daftar Industri)
3. Bulan keempat : penyediaan mesin dan peralatan, penyediaan fasilitas dan penyediaan bahan baku serta *recruitment* karyawan.

4.2.3.3 Struktur Organisasi Usaha Tepung Ubi Kayu

Struktur organisasi usaha tepung ubi kayu yang akan didirikan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Struktur Organisasi Usaha Tepung Ubi Kayu

Dari Gambar 4 terlihat bahwa usaha tepung ubi kayu ini dipimpin oleh seorang pimpinan. Untuk bidang kerja bagian produksi dan bagian pemasaran masing-masing dipimpin oleh manajer yaitu manajer produksi dan manajer pemasaran. Sedangkan untuk bagian keuangan berhubungan langsung dengan direktur. Masing-masing manajer dibantu oleh tenaga kerja atau karyawan di setiap bidang kerja. Struktur organisasi usaha tepung ubi kayu ini disusun berdasarkan contoh struktur organisasi dari industri tepung ubi kayu yang sudah ada dan studi kepustakaan.

4.2.3.4 Deskripsi Tugas Tenaga Kerja Usaha Tepung Ubi Kayu

Berdasarkan struktur organisasi yang telah dibuat, maka dapat ditentukan deskripsi tugas dari masing-masing tenaga kerja. Dengan adanya pembagian tugas yang jelas diantara masing-masing tenaga kerja, maka kegiatan produksi usaha tepung ubi kayu ini dapat dilakukan dengan lancar dan sesuai dengan apa yang diharapkan. Deskripsi tugas untuk tenaga kerja pada usaha tepung ubi kayu didapatkan dari informan kunci yaitu Dinas Koperasi Perindustrian Perdagangan dan UKM Kabupaten Padang Pariaman dan studi kepustakaan. Deskripsi tugas tenaga kerja usaha tepung ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 16.

Pembagian tugas ditentukan sesuai jabatan dari masing-masing tenaga kerja. Untuk bagian keuangan dibutuhkan tenaga kerja yang memiliki ilmu dan kemampuan dalam bidang keuangan yaitu dengan tingkat pendidikan minimal DIII akuntansi. Pembagian tugas yang jelas dalam usaha tepung ubi kayu yang akan didirikan dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Deskripsi Tugas Tenaga Kerja Usaha Tepung Ubi Kayu

No	Jabatan	Tugas
1	Pimpinan	Memimpin perusahaan dan bertanggung jawab meningkatkan kekayaan perusahaan serta melakukan pengkoordinasian, pengarahan, pengawasan dan pembelian yang menunjang operasional produksi.
2	Bagian Keuangan	Melakukan perencanaan dan pengkoordinasian disetiap kegiatan keuangan perusahaan.
3	Manajer Produksi	Melakukan perencanaan, pengkoordinasian, pengarahan serta pengawasan terhadap kegiatan produksi, kualitas produksi dan pemeliharaan sarana produksi perusahaan.
4	Manajer Pemasaran	Merencanakan pemasaran produk, menetapkan strategi pemasaran, mencari pembeli, memperoleh informasi mengenai kebutuhan dan keinginan pembeli.
5	Karyawan	Melakukan kegiatan berupa pengolahan, persiapan bahan baku, pendistribusian hasil produksi, keuangan, administrasi, keamanan, kebersihan dan memperhatikan mutu tepung ubi kayu yang diproduksi agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

4.2.3.5 Jumlah Tenaga Kerja dan Penggajian Tenaga Kerja Usaha Tepung Ubi Kayu

Pengambilan tenaga kerja usaha tepung ubi kayu ini nantinya diprioritaskan untuk masyarakat Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingsung Kabupaten Padang Pariaman. Hal ini didasarkan atas ketersediaan sumber daya manusia yang cukup di Nagari Toboh Ketek dan usaha tepung ubi kayu ini tidak memerlukan tenaga yang ahli untuk menjalankan proses produksi sehingga dapat memperkerjakan masyarakat Nagari Toboh Ketek dan sekitarnya.

. Kebutuhan tenaga kerja untuk usaha tepung ubi kayu ini didapatkan dari wawancara dengan informan kunci industri tepung ubi kayu yang sudah ada yaitu usaha tepung ubi kayu "Bintang Kembar".

Jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan untuk usaha tepung ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Jumlah Tenaga Kerja Usaha Tepung Ubi Kayu

Pekerjaan	Jumlah (Orang)
Pimpinan	1
Bagian Keuangan	1
Manajer Produksi	1
Manajer Pemasaran	1
Tenaga Kerja Produksi dan Pemasaran	5
Total Tenaga Kerja	9

Dari Tabel 17 terlihat bahwa usaha tepung ubi kayu ini tidaklah membutuhkan tenaga kerja yang banyak. Usaha tepung ubi kayu yang akan didirikan di Nagari Toboh Ketek ini membutuhkan tenaga kerja sebanyak 9 orang.

Jumlah tenaga kerja pada tahun pertama adalah 9 orang yang terdiri dari 1 orang pimpinan, 1 orang bagian keuangan, 1 orang manajer produksi, 1 orang manajer pemasaran serta 5 orang tenaga kerja produksi dan pemasaran. Pada tahun kedua terjadi penambahan tenaga kerja pada bagian produksi dan pemasaran sebanyak 2 orang karena adanya penambahan jumlah produksi, sehingga jumlah tenaga kerja menjadi 11 orang. Pada tahun ketiga terjadi lagi penambahan tenaga kerja sebanyak 1 orang sehingga total tenaga kerja menjadi 12 orang.

Penggajian tenaga kerja untuk usaha tepung ubi kayu bervariasi. Perbedaan ini didasarkan atas seberapa besar peran tenaga kerja dalam usaha dan seberapa besar tanggung jawab yang diemban tenaga kerja dalam usaha. Daftar gaji tenaga kerja usaha tepung ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Daftar Gaji Tenaga Kerja Usaha Tepung Ubi Kayu

No	Jabatan	Jumlah (Orang)	Gaji / Bulan / Orang (Rp)	Gaji/Bulan (Rp)	Gaji/Tahun (Rp)
1	Pimpinan	1	1.700.000	1.700.000	20.400.000
2	Bagian Keuangan	1	1.250.000	1.250.000	15.000.000
3	Manajer Produksi	1	1.250.000	1.250.000	15.000.000
4	Manajer Pemasaran	1	1.250.000	1.250.000	15.000.000
5	Tenaga Kerja Produksi dan Pemasaran	5	900.000	4.500.000	54.000.000
	Total	9	6.350.000	9.950.000	119.400.000

Manajemen penggajian tenaga kerja industri tepung ubi kayu pada Tabel 18 disusun berdasarkan wawancara dengan industri tepung ubi kayu “Bintang Kembar” dan juga dari diskusi dengan Pemerintah Nagari Toboh Ketek dengan mempertimbangkan kemampuan keuangan industri, jabatan dan beban kerja yang dimiliki tenaga kerja. Semakin tinggi jabatan seseorang, maka gaji yang diberikan juga semakin besar, begitupun sebaliknya.

Berdasarkan aspek manajemen, rencana pendirian usaha tepung ubi kayu dapat dijalankan karena beberapa faktor pendukung. Nagari Toboh Ketek memiliki cukup pasokan tenaga kerja yang bisa dipekerjakan untuk usaha tepung ubi kayu ini. Tenaga kerja yang akan digunakan tidak memerlukan keahlian khusus sehingga tidak sulit untuk mencari pekerja (Lampiran 7).

4.2.4 Aspek Finansial

Dalam analisa finansial, menggunakan beberapa asumsi dasar yaitu sebagai berikut :

1. Periode produksi atau operasi proyek sesuai dengan umur ekonomis mesin yaitu 5 tahun.
2. Kapasitas produksi adalah sebagai berikut :
 - a. Kebutuhan bahan baku : 1.250 kg/hari
 - b. Jam operasi : 8 jam/hari
 - c. Hari operasi : 25 hari/bulan atau 300 hari//tahun
 - d. Rendemen produksi : 40 %
 - e. Produk akhir : 500 kg tepung ubi kayu per hari
 - f. Jumlah produksi per tahun : 93.000 bungkus
 - g. Kebutuhan solar : 6 liter/hari
 - h. Kebutuhan listrik : 1,354 Kwh/hari
3. Penentuan umur ekonomis mesin, peralatan, kendaraan, dan inventaris kantor diperoleh dari hasil wawancara dengan usaha tepung ubi kayu “Bintang Kembar” (Lampiran 8).
4. Sesuai dengan hasil wawancara dengan Pemerintah Nagari Toboh Ketek sumber permodalan berasal dari investor (Pemerintah Daerah).
5. Tingkat suku bunga pinjaman Bank per tahun 14 % (Bank BRI Kabupaten Padang Pariaman).

6. Komponen biaya yang akan dikeluarkan terdiri dari :
 - a. Biaya investasi terdiri dari modal tetap dan modal kerja 3 bulan pertama industri berdiri.
 - b. Biaya operasional terdiri dari biaya bahan baku, bahan bakar, kemasan, utilitas dan gaji tenaga kerja.
 - c. Penentuan biaya penyusutan yang akan dipakai untuk perhitungan biaya tetap.
 - d. Biaya lain-lain yaitu biaya pajak kendaraan. Nagari Toboh Ketek tidak dipungut biaya pajak bumi dan bangunan.
7. Harga bahan baku dan bahan pembantu didasarkan pada harga yang terjadi pada saat penelitian serta harga pada usaha tepung ubi kayu "Bintang Kembar".

a. Harga ubi kayu	Rp 1.200,00/kg
b. Biaya bahan bakar	Rp 4.500,00/liter
c. Biaya kemasan (plastik)	Rp 800,00/lembar
d. Biaya kemasan (karung)	Rp 1250,00/lembar
e. Biaya listrik	Rp 500,00/Kwh
8. Pembelian kendaraan didasarkan pada harga yang berlaku sesuai dengan jenis kendaraan yang dibutuhkan. Pembelian kendaraan digunakan untuk pengangkutan bahan baku dan pemasaran produk.
9. Biaya sewa gedung disesuaikan dengan standar sewa gedung di Nagari Toboh Ketek yaitu Rp 8.000.000,00/tahun.

Komponen biaya yang akan dikeluarkan terdiri dari biaya investasi, biaya *operational* dan *maintainance* (O & M) dan biaya lain-lainnya.

1. Biaya Investasi Usaha Tepung Ubi Kayu

Biaya investasi yang dibutuhkan untuk usaha tepung ubi kayu terdiri dari modal tetap dan modal kerja selama 3 bulan. Selain biaya investasi juga ada biaya penggantian alat (*replacement cost*) yaitu biaya yang dikeluarkan untuk pembelian peralatan yang sudah habis umur ekonomisnya atau sudah tidak layak pakai. Kebutuhan investasi modal tetap dan biaya penggantian alat yang dikeluarkan usaha tepung ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Kebutuhan Investasi Modal Tetap dan Biaya Penggantian Alat Usaha Tepung Ubi Kayu

No	Jenis Investasi	Biaya Investasi (Rp)	Tahun 2 (Rp)	Tahun 3 (Rp)	Tahun 4 (Rp)	Tahun 5 (Rp)
1	Mesin Penggiling	8.000.000				
2	Mesin Laminating	500.000				
3	Mesin Jahit Karung	950.000				
4	Meja tempat pengemasan	500.000				
5	Kursi pendek	120.000		120.000		120.000
6	Timbangan besar	1.000.000				
7	Terpal	504.000				
8	Baskom	200.000				
9	Pisau	100.000				100.000
10	Papan Landasan	75.000				
11	Timbangan kecil	84.000			84.000	
12	Mobil	65.000.000				
13	Meja Kantor	800.000				
14	Kursi Tamu	120.000				
15	Kalkulator	150.000				
16	Buku	22.000	22.000	22.000	22.000	22.000
17	Pena	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
18	Rol	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
19	Rak	1.000.000				
20	Lemari Penyimpanan	1.500.000				
21	SIUP dan TDI	150.000				
	Total	80.798.000	45.000	165.000	129.000	265.000

Pada Tabel 19 terlihat bahwa kebutuhan investasi untuk modal tetap usaha tepung ubi kayu adalah sebesar Rp 80.798.000,00 (Lampiran 9). Modal tetap terdiri dari biaya pembelian mesin dan peralatan usaha tepung ubi kayu, pembelian kendaraan operasional usaha tepung ubi kayu, pembelian inventaris kantor, biaya pra konstruksi dan biaya sewa gedung. Di dalam biaya investasi ini terdapat biaya penggantian peralatan yang digunakan untuk usaha tepung ubi kayu yaitu kursi pendek, pisau, alat tulis dan timbangan kecil. Kursi pendek penggantianannya dilakukan setiap 2 tahun sekali yaitu pada tahun ke-3 dan tahun ke-5, alat-alat tulis penggantianannya dilakukan setiap tahun, pisau penggantianannya dilakukan pada tahun ke-5 dan timbangan kecil penggantianannya dilakukan pada tahun ke-4 (Lampiran 10).

Kebutuhan investasi untuk modal kerja selama 3 bulan pertama usaha tepung ubi kayu berjalan terdiri dari biaya pembelian bahan baku, biaya bahan bakar, biaya pemeliharaan mesin dan gedung, gaji tenaga kerja dan kebutuhan lainnya (Lampiran 11). Kebutuhan modal kerja selama 3 bulan pertama usaha tepung ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20. Kebutuhan Modal Kerja Usaha Tepung Ubi Kayu

No	Uraian	Biaya/3 Bulan (Rp)
1	Ubi kayu	45.000.000
2	Pemeliharaan	375.000
3	Listrik + abodemen	92.212,5
4	Biaya Promosi	150.000
5	Tenaga Kerja	29.850.000
6	Bahan Bakar Mesin	1.687.500
7	Bahan Bakar Kendaraan	2.025.000
8	Biaya Kemasan	7.575.000
	Total	86.754.712,5

Pada Tabel 20 dapat dilihat bahwa kebutuhan modal kerja selama 3 bulan pertama usaha tepung ubi kayu adalah sebesar Rp 86.754.712,5. Secara keseluruhan, kebutuhan investasi usaha tepung ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 21.

Tabel 21. Kebutuhan Investasi Usaha Tepung Ubi Kayu

No	Keterangan	Jumlah (Rp)
1	Modal Tetap	80.798.000
2	Modal Kerja (3 Bulan)	86.754.712,5
	Total	167.552.712,5

Pada Tabel 21 terlihat bahwa kebutuhan investasi usaha tepung ubi kayu adalah sebesar Rp 167.552.712,5. Kebutuhan investasi ini terdiri dari modal tetap dan modal kerja 3 bulan yang masing-masingnya yaitu Rp 80.798.000,00 dan Rp 86.754.712,5. Kebutuhan investasi usaha tepung ubi kayu didasarkan pada hasil wawancara dengan usaha tepung ubi kayu "Bintang Kembar" dan harga yang berlaku saat penelitian.

2. Biaya Produksi/Operasi dan Pemeliharaan Usaha Tepung Ubi Kayu

Biaya produksi/operasi dan pemeliharaan merupakan biaya rutin tahunan yang dikeluarkan oleh industri untuk biaya produksi tepung ubi kayu dan biaya

pemeliharaan selama umur ekonomis proyek yaitu 5 tahun. Biaya produksi dan pemeliharaan terdiri atas biaya bahan baku (ubi kayu), biaya tenaga kerja (gaji), biaya pemeliharaan gedung, perawatan mesin dan kendaraan operasional, biaya penyusutan mesin dan kendaraan, biaya bahan bakar, biaya listrik, biaya kemasan dan biaya sewa gedung. Rincian biaya operasional dan pemeliharaan dapat dilihat pada Lampiran 12, sedangkan total biaya operasional dan pemeliharaan dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22. Total Biaya Operasional dan Pemeliharaan Usaha Tepung Ubi Kayu

No	Tahun	Biaya O & M (Rp)
1	1	370.644.450
2	2	551.364.450
3	3	722.618.700
4	4	722.618.700
5	5	722.618.700

Pada Tabel 22 dapat dilihat bahwa total biaya operasional dan pemeliharaan untuk menjalankan usaha tepung ubi kayu pada tahun ke-1 yaitu sebesar Rp 370.644.450,00. Pada tahun ke-2 total biaya operasional dan pemeliharaan untuk menjalankan industri tepung ubi kayu ini adalah sebesar Rp 551.364.450,00. Sedangkan total biaya operasional dan pemeliharaan industri tepung ubi kayu pada tahun ke-3 sampai tahun ke-5 adalah sebesar Rp722.618.700,00.

3. Biaya Lain-Lain Industri Tepung Ubi Kayu

Biaya lain-lain adalah biaya yang tidak termasuk dalam biaya operasional dan pemeliharaan (O&M). Pada industri tepung ubi kayu ini yang termasuk biaya-biaya lain adalah pajak kendaraan operasional sebesar Rp 900.000,00 per tahun. Biaya pajak kendaraan operasional ini didasarkan atas informasi dari pemilik kendaraan sebelumnya karena mobil yang akan dibeli adalah mobil bekas.

4. Perhitungan *Benefit* Usaha Tepung Ubi Kayu

Benefit (manfaat) yang diperoleh dibedakan atas dua jenis yaitu manfaat *tangible* dan manfaat *intangible*. *Benefit* (manfaat) *tangible* usaha tepung ubi kayu ini adalah hasil penjualan yang diperoleh dengan perkalian jumlah produksi (Q) terhadap harga jual produk (P) atau $(P \times Q)$. Dari tiga jenis kemasan produk

diperoleh tiga variasi harga jual. *Benefit* juga bisa diperoleh dari nilai sisa investasi yang dimiliki oleh industri tepung ubi kayu diakhir umur ekonomis industri. Nilai sisa investasi ini diperoleh dari aktiva tetap industri yang memiliki umur ekonomis lebih dari 5 tahun serta peralatan yang masih memiliki nilai setelah umur ekonomis. Total *benefit* yang diperoleh usaha tepung ubi kayu dapat dilihat pada Tabel 23.

Tabel 23. Total Benefit Industri Tepung Ubi Kayu

No	Tahun	Total Penerimaan (Rp)
1	1	342.000.000
2	2	598.500.000
3	3	855.000.000
4	4	855.000.000
5	5	855.000.000
SV		25.928.000

Pada Tabel 23 terlihat bahwa dari tiga jenis kemasan produk diperoleh *benefit* pada tahun pertama sebesar Rp 342.000.000,00, pada tahun kedua sebesar Rp 598.500.000,00, dan pada tahun ketiga sampai dengan tahun kelima sebesar Rp 855.000.000,00 (Lampiran 13). Sedangkan *benefit* yang diperoleh industri ini saat berakhirnya umur ekonomis adalah sebesar Rp 25.928.000,00 (Lampiran 14). Jadi, pada tahun kelima industri tepung ubi kayu ini memperoleh *benefit* sebesar Rp 880.928.000,00.

Manfaat *intangible* merupakan *benefit* yang sulit dinilai dengan uang, seperti perbaikan lingkungan hidup, perbaikan pemandangan karena adanya suatu taman, perbaikan distribusi pendapatan, integrasi nasional, pertahanan nasional, dan lain-lain (Gittinger, 1986). Manfaat yang tidak dapat dihitung ini dianalisis berdasarkan pengamatan dan informasi yang diperoleh selama penelitian, yaitu sebagai berikut :

- Dengan adanya usaha ini akan memunculkan sebuah usaha tepung ubi kayu di daerah Kabupaten Padang Pariaman.
- Dengan adanya usaha tepung ubi kayu ini akan dapat menjadi lapangan kerja baru bagi masyarakat Nagari Toboh Ketek, berarti akan mengurangi pengangguran di daerah tersebut.
- Petani dapat bekerja sama dengan perusahaan untuk menjual hasil panen ubi kayu mereka.

- d. Dengan adanya usaha tepung ubi kayu di Nagari Toboh Ketek, maka Nagari ini akan dapat lebih dikenal oleh masyarakat daerah lain.

5. Analisis Finansial Usaha Tepung Ubi Kayu

Setelah merinci biaya-biaya yang diperlukan untuk mendirikan usaha tepung ubi kayu ini, kemudian dilakukan analisis finansial pendirian usaha tepung ubi kayu dengan umur proyek 5 tahun yaitu sebagai berikut :

a. *Net Present Value (NPV)*, *B/C Ratio* dan *IRR*

Menganalisis investasi dengan metode ini memerlukan *discount factor* yang diperoleh dari suku bunga pinjaman Bank yang berlaku yaitu Bank Rakyat Indonesia Kabupaten Padang Pariaman sebesar 14 %. Setelah didapat nilai *discount factor* sebesar 14 % maka dicari nilai NPV, B/C dan IRR. Nilai analisis ini dapat dilihat pada Tabel 24.

Tabel 24. NPV, B/C Ratio dan IRR Usaha Tepung Ubi Kayu

No	Keterangan	Nilai
1	<i>Net Present Value (NPV)</i>	Rp 90.094.925,17
2	<i>B/C Ratio</i>	1,041
3	<i>IRR</i>	27 %

Pada Tabel 24 terlihat bahwa nilai NPV yang didapatkan pada usaha tepung ubi kayu adalah sebesar 90.094.925,17 yang berarti bahwa setelah 5 tahun proyek maka perusahaan akan mendapatkan keuntungan sebesar Rp90.094.925,17. Dengan nilai $NPV > 0$ maka pendirian usaha tepung ubi kayu ini layak untuk dilaksanakan. Pada usaha tepung ubi kayu ini didapatkan nilai *B/C ratio* sebesar 1,041 yang artinya setiap satu satuan *cost* yang dikeluarkan akan memberikan *benefit* sebesar 0,041, dengan nilai $B/C > 1$ maka pendirian usaha tepung ubi kayu ini layak untuk dilaksanakan (Lampiran 15). Sedangkan nilai IRR yang didapatkan dari usaha tepung ubi kayu adalah sebesar 27 % > OCC 14 % yang berarti bahwa IRR yang didapatkan lebih besar dari OCC maka pendirian usaha tepung ubi kayu ini layak untuk dilaksanakan (Lampiran 16).

b. *Payback Period*

Metode ini merupakan teknik penilaian terhadap jangka waktu pengembalian investasi suatu proyek atau usaha. Dari hasil analisis diketahui bahwa waktu yang diperlukan untuk pengembalian investasi usaha tepung ubi

kayu ini adalah 4 tahun 1 bulan. Karena umur ekonomis proyek adalah 5 tahun dan *payback period* usaha tepung ubi kayu ini adalah 4 tahun 1 bulan < 5 tahun, maka usaha tepung ubi kayu ini layak untuk dilaksanakan (Lampiran 17).

c. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat apa yang akan terjadi dengan hasil analisa proyek jika ada sesuatu kesalahan atau perubahan harga. Analisis sensitivitas pada usaha tepung ubi kayu ini dinilai dari kenaikan biaya produksi dan penurunan penerimaan. Batas penentuan persentase kenaikan biaya O&M dan penurunan penerimaan adalah nilai B/C, NPV dan IRR. Penentuan batas persentase ini berdasarkan standar penentuan kelayakan finansial yaitu dikatakan layak jika $B/C > 1$, $NPV > 0$ dan $IRR > \text{tingkat suku bunga bank}$.

Untuk mengetahui hasil analisis finansial dengan adanya nilai sensitivitas dapat dilihat pada Tabel 25.

Tabel 25. Perhitungan Analisis Sensitivitas Usaha Tepung Ubi Kayu

No	Kondisi	B/C	NPV (Rp)	IRR	Keterangan
1	Biaya O&M naik 4%	1,004	8.483.541,96	15,30 %	Lampiran 18
2	Penurunan Penerimaan 3%	1,010	21.457.450,95	17,28 %	Lampiran 19

Pada saat biaya O&M naik sampai 4 % diperoleh nilai B/C sebesar 1,004, nilai NPV sebesar Rp 8.483.541,96 dan nilai IRR 15,30 %. Jika terjadi kenaikan biaya O&M diatas 4 %, maka industri tepung ubi kayu ini sudah tidak layak untuk dilaksanakan.

Penurunan penerimaan akan mempengaruhi keberlanjutan industri. Pada saat terjadi penurunan penerimaan 3 % diperoleh nilai B/C sebesar 1,010, nilai NPV sebesar Rp 21.457.450,95 dan nilai IRR 17,28 %. Jika terjadi penurunan penerimaan diatas 3 %, maka industri ini tidak layak untuk dilaksanakan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Usaha tepung ubi kayu dapat dijalankan di Nagari Toboh Ketek berdasarkan atas aspek teknis, pasar dan manajemen yang mendukung. Berdasarkan aspek teknis, usaha tepung ubi kayu akan dirancang dengan kapasitas produksi 500 kg/hari dengan kapasitas bahan baku 1250 kg/hari sesuai dengan kapasitas mesin yang digunakan. Produksi pada tahun ke-1 40%, tahun ke-2 70% dan tahun ke-3 sampai ke-5 100%. Bahan baku yang digunakan adalah ubi kayu yang telah ditanam selama 1 tahun. Tepung ubi kayu ada tiga kemasan berdasarkan berat per kemasan. Berdasarkan aspek pasar, besarnya permintaan terhadap tepung ubi kayu didekati dengan melihat besarnya konsumsi masyarakat Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman terhadap tepung-tepungan. Sasaran pemasaran yaitu masyarakat dan industri makanan yang menggunakan tepung ubi kayu di Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman. Pengenalan produk kepada masyarakat akan dilakukan dengan menyebarkan pamflet di pusat keramaian. Dari aspek manajemen, usaha ini berbentuk industri kecil dengan jumlah karyawan 9 orang. Pada tahun ketiga total tenaga kerja adalah sebanyak 12 orang. Penentuan kebutuhan tenaga kerja dan penggajian didasarkan atas wawancara dengan usaha tepung ubi kayu "Bintang Kembar".
2. Berdasarkan aspek finansial, kebutuhan investasi sebesar Rp 167.552.712,5 dan didapatkan nilai NPV sebesar Rp 90.094.925,17, B/C sebesar 1,041, IRR 27 %, *payback period* 4 tahun 1 bulan. Dari kriteria-kriteria investasi tersebut, maka investasi usaha tepung ubi kayu layak untuk dilaksanakan. Pada analisis sensitivitas usaha ini bisa bertahan sampai batas kenaikan biaya O&M sampai 4 % tanpa menaikkan harga jual dan mampu bertahan dengan penurunan penerimaan sampai 3 %.

5.2 Saran

Secara teoritis dan kondisi lapangan pendirian usaha tepung ubi kayu di Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman layak untuk dilaksanakan. Namun, untuk mengurangi resiko yang ada sebaiknya dilakukan identifikasi biaya kembali dengan berpedoman kepada penelitian terdahulu dan usaha tepung ubi kayu lainnya sehingga usaha ini benar-benar bisa direalisasikan oleh pemerintah Nagari Toboh Ketek. Disamping itu, pendirian usaha tepung ubi kayu ini dapat menjadi lapangan pekerjaan baru bagi masyarakat Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman.



DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, S. 1999. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Ausah. 2001. *Identifikasi Proses Pembuatan Kue Putu Bambu yang Dihasilkan Oleh Beberapa Pedagang Jajanan di Kota Padang*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Balai Penyuluhan Pertanian. 2009. *Rencana Kerja Penyuluh Pertanian (RKPP)*. Enam Lingkung.
- BPIPDL Kuansing. 2007. *Sektor Perkebunan/Agroindustri*. www.kuansing.com [10 November 2009].
- BPS Provinsi Sumatera Barat. 2009. *Sumatera Barat Dalam Angka 2009*. Padang..
- Danim, S. 2002. *Menjadi Peneliti Kualitatif*. Pustaka Setia. Bandung.
- Departemen Pertanian Republik Indonesia. 2005. Jakarta.
- Dian S, Budi. 2008. *Kriteria Penilaian Usaha*. www.libraritelkom.com [27 April 2010].
- Dinas Perindustrian dan Perdagangan Sumatera Barat. 2007. *Kriteria Industri dan perdagangan Sumatera Barat*. Disperindag Sumbar. Padang
- Dinas Pertanian Pangan dan Hortikultura Sumatera Barat. 2007. *Statistik Tanaman Pangan dan Hortikultura Sumatera Barat*. TK I Sumbar. Padang.
- Febrini, DIR. 2010. *Analisa Kelayakan Usaha Agroindustri Bioetanol Berbahan Baku Ubi Kayu di Kota Sawahlunto Provinsi Sumatera Barat [skripsi]*. UNAND. 88 hal.
- Gittinger, JP. 1986. *Analisa Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian*. UI Press. Jakarta.
- Gray, C., Payaman Simanjuntak., Lien K. Sabur., dan P.F.L Maspaitella. 1985. *Pengantar Evaluasi Proyek*. PT. Gramedia. Jakarta.
- Ibrahim, M.Yacob. 1998. *Studi Kelayakan Bisnis*. Rineka Cipta. Jakarta.

- Kasmir dan Jakfar. 2003. *Studi Kelayakan Bisnis*. Prenada Media. Jakarta.
- Kastaman, R. 2005. *Manajemen Praktis Usaha Bidang Agribisnis dan Agroindustri*. www.unpad.ac.id [6 April 2005].
- Munarso, Joni S dan Miskiyah. 2009. *Diversifikasi Pangan Berbasis Ubi Kayu*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Nazir, M. 1999. *Metode Penelitian*. Gahlia Indonesia. Jakarta.
- Soekartawi. 2000. *Prinsip Dasar Manajemen Pemasaran Hasil-Hasil Pertanian*. PT RajaGarfindo Persada. Jakarta.
- _____. 2001. *Pengantar Agroindustri*. PT RajaGarfindo Persada. Jakarta.
- _____. 2003. *Agribisnis Teori dan Aplikasi*. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Suad, H dan Suwarsono. 2000. *Studi Kelayakan Proyek*. UPP AMP YKPN. Yogyakarta.
- Subanar, Harimurti. 1994. *Manajemen Usaha Kecil*. BPFE. Yogyakarta.
- Sumarni, Murti dan Salamah Wahyuni. 2006. *Metode Penelitian Bisnis*. Andi. Yogyakarta.
- Suyamto dan Wargiono, J. 2008. *Kebijakan Pengembangan Agribisnis Ubi Kayu*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Umar, H. 2005. *Studi Kelayakan Bisnis Edisi Ke-3*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Wali Nagari Toboh Ketek. 2011. *Programa Penyuluhan Nagari Toboh Ketek*. Toboh Ketek.
- Yulfian. 1989. *Analisa Usaha Penggilingan Tepung Ubi di Kecamatan Rambatan Kabupaten Tanah Datar [Skripsi]*. UNAND. 89 hal.
- Yuniarti, R Endah et al. 2004. *Uji Aplikasi Teknologi Pengolahan Tiwul Ubi Kayu untuk Mendukung Pembangunan Agroindustri Pedesaan di Kabupaten Kediri*. BPTP Jatim. Malang.

Lampiran 1. Perkembangan Ubi Kayu Tahun 2009 di Sumatera Barat

Kabupaten / Kota	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)
Kabupaten		
1. Kep. Mentawai	77	1.353
2. Pesisir Selatan	450	9.105
3. Solok	341	5.195
4. Sijunjung	54	2.136
5. Tanah Datar	542	11.478
6. Padang Pariaman	523	16.424
7. Agam	617	15.424
8. 50 Kota	864	29.896
9. Pasaman	201	4.414
10. Solok Selatan	135	1.979
11. Dharmasraya	219	3.240
12. Pasaman Barat	296	4.731
Kota		
1. Padang	154	2.175
2. Solok	79	1.028
3. Sawahlunto	159	2.287
4. Padang Panjang	15	216
5. Bukittinggi	18	276
6. Payakumbuh	219	3.266
7. Pariaman	57	869
Sumatera Barat	5.020	115.492

Sumber : Badan Pusat Statistik Sumatera Barat, 2010

Lampiran 2. Luas Panen dan Produksi Ubi Kayu Tahun 2010 di Kabupaten Padang Pariaman

Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)
1. Batang Anai	129	2.764,47
2. Lubuk Alung	26	565,24
3. Sintuk Toboh Gadang	140	2.720,20
4. Ulakan Tapakis	3	62,40
5. Nan Sabaris	39	803,01
6. 2 x 11 Enam Lingkung	23	499,56
7. Enam Lingkung	56	1.202,32
8. 2 x 11 Kayu Tanam	2	42,72
9. VII Koto Sungai Sarik	98	1.938,44
10. Patamuan	2	43,48
11. Padang Sago	9	191,16
12. V Koto Kampung Dalam	3	64,68
13. V Koto Timur	37	767,38
14. Sungai Limau	22	476,30
15. Batang Gasan	1	20,51
16. Sungai Geringging	27	593,73
17. IV Koto Aur Malintang	27	591,84
Jumlah	644	13.347,44

Sumber : Badan Pusat Statistik Sumatera Barat, 2011



Lampiran 3. Luas Tanam dan Produksi Ubi Kayu Tahun 2010 di Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman

No	Nagari	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)
1.	Parit Malintang	4	85,85
2.	Pakandangan	2	42,93
3.	Toboh Ketek	32	687,00
4.	Koto Tinggi	15	322,10
5	Gadur	3	64,44
	Jumlah	56	1.202,32

Sumber : Balai Penyuluhan Pertanian Kecamatan Enam Lingkung, 2011



Lampiran 4. Surat Keterangan Rencana Pendirian Usaha Tepung Ubi Kayu di
Nagari Toboh Ketek



PEMERINTAH KABUPATEN PADANG PARIAMAN
KECAMATAN ENAM LINGKUNG
NAGARI TOBOH KETEK

Jln. Simp. Tigo Toboh Ketek Telp. (0751) 675505 Kode Pos 25584

SURAT KETERANGAN

Nomor: 41 /SK/WN-TBK/X/2010

Yang bertanda tangan di bawah ini Wali Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam
Lingkung Kabupaten Padang Pariaman, dengan ini menerangkan bahwa:

**“di Nagari Toboh Ketek Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang
Pariaman telah direncanakan untuk mendirikan Pabrik Pengolahan Ubi Kayu menjadi
Tepung Ubi Kayu.”**

Demikianlah surat keterangan ini kami buat agar dapat dipergunakan sebagaimana
mestinya, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Toboh Ketek, 29 Oktober 2010

Wali Nagari TOBOH KETEK

WENNI NOVERA

Lampiran 5. Rincian Perhitungan Metode Perbandingan Biaya dan Analisis Ekonomi

a. Metode Perbandingan Biaya

No	Korong	Biaya/Satuan (Rp)		Biaya (1.250 kg Ubi Kayu)			Total (Rp)
		Bahan Baku	Bahan Pembantu	Bahan Baku	Bahan Pembantu	Tenaga Kerja	
1	Simpang Tigo	1.200	4.500	1.500.000	63.000	506.000	2.069.000
2	Parit Pontong	1.200	4.500	1.500.000	63.000	506.000	2.069.000
3	Labuah	1.200	4.500	1.500.000	63.000	506.000	2.069.000
4	Tanjung Beringin	1.200	4.500	1.500.000	63.000	506.000	2.069.000

b. Metode Analisis Ekonomi

Faktor Pembanding (1.250 kg Ubi Kayu)	Simpang Tigo	Parit Pontong	Labuah	Tanjung Beringin
Biaya Tenaga Kerja (Rp)	506.000	506.000	506.000	506.000
Biaya Bahan Pembantu (Rp)	63.000	63.000	63.000	63.000
Total	569.000	569.000	569.000	569.000

Ket : untuk produksi dengan bahan baku 1.250 kg, maka kebutuhannya adalah sebagai berikut:

- Ubi Kayu : 1.250 kg
- Bahan Pembantu : 14 liter bahan bakar
- Tenaga Kerja : 12 orang

Lampiran 6. Mesin yang Digunakan Oleh Usaha Tepung Ubi Kayu



Mesin Penggiling Ubi Kayu



Mesin Laminating



Mesin Jahit Karung

Lampiran 7. Feasibility Tally Sheet

a. Aspek Teknis

Alternative	Bahan Baku	Mesin & Peralatan yang Digunakan	Tenaga ahli	Transportasi	Rating
Aspek Teknis	V	V	V	?	+

b. Aspek Pasar

Alternative	Letak Pasar	Permintaan	Saluran Distribusi Produk	Rating
Aspek Pasar	V	V	V	+

c. Aspek Manajemen

Alternative	Tenaga Kerja	Rating
Aspek Manajemen	V	+

Keterangan :

- V = Constraint factor dapat diuji
- ? = Perlu studi lanjutan
- +

Lampiran 8. Jenis Investasi dan Umur Ekonomis Usaha Tepung Ubi Kayu

No	Uraian	Jumlah (Unit)	Satuan	Harga per Unit (Rp)	Nilai Investasi (Rp)	Umur Ekonomis (Tahun)	Nilai Sisa (Rp)	Penyusutan/Tahun (Rp)
A	Mesin							
1	Mesin Penggiling	1	Set	8.000.000	8.000.000	5	1.500.000	1.300.000
2	Mesin Laminating	1	Buah	500.000	500.000	10	100.000	40.000
3	Mesin Jahit Karung	1	Buah	950.000	950.000	10	250.000	70.000
	Sub Total				9.450.000			1.410.000
B	Peralatan							
1	Meja tempat pengemasan	1	Buah	500.000	500.000	5	0	100.000
2	Kursi pendek	6	Buah	20.000	120.000	2	0	60.000
3	Timbangan besar	1	Buah	1.000.000	1.000.000	10	300.000	70.000
4	Terpal	3	Buah	168.000	504.000	5	0	100.800
5	Baskom	10	Buah	20.000	200.000	5	0	40.000
6	Pisau	5	Buah	20.000	100.000	4	0	25.000
7	Papan Landasan	5	Buah	15.000	75.000	5	0	15.000
8	Timbangan kecil	2	Buah	42.000	84.000	3	0	28.000
	Sub Total				2.583.000			498.800
C	Kendaraan							
1	Mobil	1	Buah	65.000.000	65.000.000	10	15.000.000	5.000.000
	Sub Total				65.000.000			5.500.000
D	Inventaris Kantor							
1	Meja Kantor	1	Set	800.000	800.000	5	0	160.000
2	Kursi Tamu	2	Buah	60.000	120.000	5	0	24.000

3	Kalkulator	1	Buah	150.000	150.000	10	0	15.000
4	Buku	2	Buah	11.000	22.000	1	0	22.000
5	Pena	1	Lusin	18.000	18.000	1	0	18.000
6	Rol	1	Buah	5.000	5.000	1	0	5.000
7	Rak	1	Buah	1.000.000	1.000.000	5	0	200.000
8	Lemari Penyimpanan	1	Buah	1.500.000	1.500.000	5	150.000	270.000
	Sub Total				3.615.000			714.000
	Total				80.648.000			15.625.600



Lampiran 9. Rincian Investasi Modal Tetap Usaha Tepung Ubi Kayu

No	Uraian	Jumlah (Unit)	Satuan	Harga per Unit (Rp)	Nilai Investasi (Rp)
A	Mesin				
1	Mesin Penggiling	1	Set	8.000.000	8.000.000
2	Mesin Laminating	1	Buah	500.000	500.000
3	Mesin Jahit Karung	1	Buah	950.000	950.000
	Sub Total				9.450.000
B	Peralatan				
1	Meja tempat pengemasan	1	Buah	500.000	500.000
2	Kursi pendek	6	Buah	20.000	120.000
3	Timbangan besar	1	Buah	1.000.000	1.000.000
4	Terpal	3	Buah	168.000	504.000
5	Baskom	10	Buah	20.000	200.000
6	Pisau	5	Buah	20.000	100.000
7	Papan Landasan	5	Buah	15.000	75.000
8	Timbangan kecil	2	Buah	42.000	84.000
	Sub Total				2.583.000
C	Kendaraan				
1	Mobil	1	Buah	65.000.000	65.000.000
	Sub Total				65.000.000
D	Inventaris Kantor				
1	Meja Kantor	1	Set	800.000	800.000
2	Kursi Tamu	2	Buah	60.000	120.000
3	Kalkulator	1	Buah	150.000	150.000
4	Buku	2	Buah	11.000	22.000
5	Pena	1	Lusin	18.000	18.000
6	Rol	1	Buah	5.000	5.000
7	Rak	1	Buah	1.000.000	1.000.000
8	Lemari Penyimpanan	1	Buah	1.500.000	1.500.000
	Sub Total				3.615.000
E	Pra Usaha				
1	SIUP dan TDI	1		150.000	150.000
	Sub Total				150.000
	Total				80.798.000

Lampiran 10. Rincian Biaya Penggantian Alat Usaha Tepung Ubi Kayu

No	Jenis Investasi	Umur Ekonomis (Tahun)	Unit	Satuan	Harga/Unit (Rp)	Jumlah (Rp)	Biaya Penggantian Peralatan per Tahun (Rp)				
							1	2	3	4	5
1	Kursi Pendek	2	6	Buah	20000	120000			120.000		120.000
2	Buku	1	2	Buah	11000	22000		22.000	22.000	22.000	22.000
3	Pena	1	1	Lusin	18000	18000		18.000	18.000	18.000	18.000
4	Rol	1	1	Buah	5000	5000		5.000	5.000	5.000	5.000
5	Timbangan Kecil	3	2	Buah	42000	84000				84.000	
6	Pisau	4	5	Buah	20000	100000					100.000
	Total							45.000	165.000	129.000	265.000

Lampiran 11. Rincian Kebutuhan Modal Kerja Usaha Tepung Ubi Kayu

No	Uraian	Biaya/Bulan (Rp)	Biaya/3 Bulan (Rp)
A	Bahan Baku		
1	Ubi kayu	15.000.000	45.000.000
B	Utilitas		
1	Pemeliharaan	125.000	375.000
2	Listrik + abodemen	30.737,5	92.212,5
3	Biaya Promosi	50.000	150.000
C	Gaji dan Upah		
1	Tenaga Kerja	9.950.000	29.850.000
D	Kebutuhan Lainnya		
1	Bahan Bakar Mesin	562.500	1.687.500
2	Bahan Bakar Kendaraan	675.000	2.025.000
3	Biaya Kemasan	2.525.000	7.575.000
	Total	28.918.237,5	86.754.712,5

Lampiran 12. Identifikasi Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M) Usaha Tepung Ubi Kayu

a. Identifikasi Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M) Usaha Tepung Ubi Kayu Tahun ke-1

No	Keterangan	Satuan	Harga/Satuan (Rp)	Kebutuhan		Biaya (Rp)	
				Bulan	Tahun	Bulan	Tahun
A	Biaya Bahan Baku						
	Ubi Kayu	kg	1.200	12.500	150.000	15.000.000	180.000.000
B	Bahan Bakar						
1	Bahan Bakar Mesin	liter	4.500	125	1.500	562.500	6.750.000
2	Bahan Bakar Kendaraan	liter	4.500	150	1.800	675.000	8.100.000
C	Biaya Kemasan						
1	Kemasan Plastik	buah	800	3.000	36.000	2.400.000	28.800.000
2	Kemasan Karung	buah	1.250	100	1.200	125.000	1.500.000
D	Biaya Tenaga Kerja						
1	Pimpinan	orang	1.700.000	1	1	1.700.000	20.400.000
2	Bagian Keuangan	orang	1.250.000	1	1	1.250.000	15.000.000
3	Manajer Produksi	orang	1.250.000	1	1	1.250.000	15.000.000
4	Manajer Pemasaran	orang	1.250.000	1	1	1.250.000	15.000.000
5	Tenaga Kerja Produksi dan Pemasaran	orang	900.000	5	5	4.500.000	54.000.000
E	Utilitas						
1	Biaya listrik	kwh	500	21,475	257,7	10.737,5	128.850
2	Abodemen					20.000	240.000
3	Biaya Promosi					50.000	600.000
4	Biaya Pemeliharaan					125.000	1.500.000

5	Biaya Penyusutan mesin, peralatan dan kendaraan					15.625.600
6	Biaya sewa gedung					8.000.000
	Total				28.918.237,5	370.644.450



b. Identifikasi Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M) Usaha Tepung Ubi Kayu Tahun ke-2

No	Keterangan	Satuan	Harga/Satuan (Rp)	Kebutuhan		Biaya (Rp)	
				Bulan	Tahun	Bulan	Tahun
A	Biaya Bahan Baku (Ubi Kayu)	kg	1.200	21.875	262.500	26.250.000	315.000.000
B	Bahan Bakar						
1	Bahan Bakar Mesin	liter	4.500	150	1.800	675.000	8.100.000
2	Bahan Bakar Kendaraan	liter	4.500	150	1.800	675.000	8.100.000
C	Biaya Kemasan						
1	Kemasan Plastik	buah	800	5.250	63.000	4.200.000	50.400.000
2	Kemasan Karung	buah	1.250	175	2.100	218.750	2.625.000
D	Biaya Tenaga Kerja						
1	Direktur	orang	1.700.000	1	1	1.700.000	20.400.000
2	Bagian Keuangan	orang	1.250.000	1	1	1.250.000	15.000.000
3	Manajer Produksi	orang	1.250.000	1	1	1.250.000	15.000.000
4	Manajer Pemasaran	orang	1.250.000	1	1	1.250.000	15.000.000
5	Tenaga Kerja Produksi dan Pemasaran	orang	900.000	7	7	6.300.000	75.600.000
E	Utilitas						
1	Biaya listrik	kwh	500	28,975	347,7	14.487,5	173.850
2	Abodemen					20.000	240.000
3	Biaya Promosi					50.000	600.000
4	Biaya Pemeliharaan					125.000	1.500.000
5	Biaya Penyusutan						15.625.600
F	Biaya sewa gedung						8.000.000
	Total					43.978.238	551.364.450

c. Identifikasi Biaya Operasional dan Pemeliharaan (O&M) Usaha Tepung Ubi Kayu Tahun ke-3 s/d Tahun ke-5

No	Keterangan	Satuan	Harga/Satuan (Rp)	Kebutuhan		Biaya (Rp)	
				Bulan	Tahun	Bulan	Tahun
A	Biaya Bahan Baku (Ubi Kayu)	kg	1.200	31.250	375.000	37.500.000	450.000.000
B	Bahan Bakar						
1	Bahan Bakar Mesin	liter	4.500	150	1.800	675.000	8.100.000
2	Bahan Bakar Kendaraan	liter	4.500	200	2.400	900.000	10.800.000
C	Biaya Kemasan						
1	Kemasan Plastik	buah	800	7.500	90.000	6.000.000	72.000.000
2	Kemasan Karung	buah	1.250	250	3.000	312.500	3.750.000
D	Biaya Tenaga Kerja						
1	Direktur	orang	1.700.000	1	1	1.700.000	20.400.000
2	Bagian Keuangan	orang	1.250.000	1	1	1.250.000	15.000.000
3	Manajer Produksi	orang	1.250.000	1	1	1.250.000	15.000.000
4	Manajer Pemasaran	orang	1.250.000	1	1	1.250.000	15.000.000
5	Tenaga Kerja Produksi dan Pemasaran	orang	900.000	8	8	7.200.000	86.400.000
E	Utilitas						
1	Biaya listrik	kwh	500	33,85	406,2	16.925	203.100
2	Abodemen					20.000	240.000
3	Biaya Promosi					50.000	600.000
4	Biaya Pemeliharaan					125.000	1.500.000
5	Biaya Penyusutan						15.625.600
F	Biaya sewa gedung						8.000.000
	Total					58.249.425	722.618.700

Lampiran 13. *Benefit* Selama Umur Ekonomis Usaha Tepung Ubi Kayu

Tahun	Q1	Q2	Q3	P1	P2	P3	R1 (a x d)	R2 (b x e)	R3 (c x f)	R (g+h+i)
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	J
1	12.000	24.000	1.200	3.500	6.000	130.000	42.000.000	144.000.000	156.000.000	342.000.000
2	21.000	42.000	2.100	3.500	6.000	130.000	73.500.000	252.000.000	273.000.000	598.500.000
3	30.000	60.000	3.000	3.500	6.000	130.000	105.000.000	360.000.000	390.000.000	855.000.000
4	30.000	60.000	3.000	3.500	6.000	130.000	105.000.000	360.000.000	390.000.000	855.000.000
5	30.000	60.000	3.000	3.500	6.000	130.000	105.000.000	360.000.000	390.000.000	855.000.000

Keterangan :

Q1 = Tepung ubi kayu kemasan 0,5 kg (Bungkus)

Q2 = Tepung ubi kayu kemasan 1 kg (Bungkus)

Q3 = Tepung ubi kayu kemasan 25 kg (Karung)

P 1,2,3 = Harga tepung ubi kayu (Rp)

R 1,2,3 = Penerimaan (Rp)

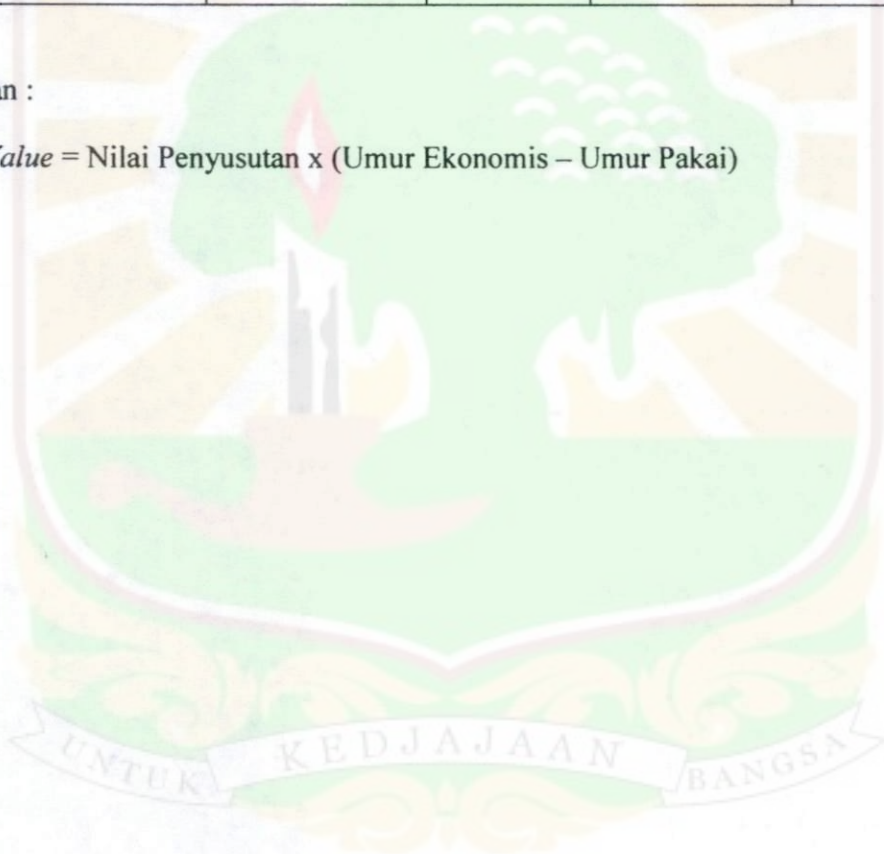
R = Total *benefit*

Lampiran 14. *Salvage Value* dari Aktiva Tetap Setelah Umur Ekonomis Usaha
Tepung Ubi Kayu

No	Nama	Umur Ekonomis (Tahun)	Umur Pakai (Tahun)	Penyusutan per Tahun (Rp)	Salvage Value (Rp)
1	Mesin Laminating	10	5	40.000	200.000
2	Mesin Jahit Karung	10	5	70.000	350.000
3	Timbangan Kecil	3	2	28.000	28.000
4	Timbangan Besar	10	5	70.000	350.000
5	Kendaraan	10	5	5.000.000	25.000.000
	Jumlah				25.928.000

Keterangan :

Salvage Value = Nilai Penyusutan x (Umur Ekonomis – Umur Pakai)



Lampiran 15. Perhitungan net *Cash Flow*, B/C dan NPV

Tahun	Investasi	O & M	Other Cost	Total Cost	Benefit	Cash Flow	DF 14 %	PW C	PW B
0	167.552.712,5	0	0	167.552.712,5	0	-167.552.712,5	1,000	167.552.712,5	0
1	0	370.644.450	900.000	371.544.450	342.000.000	-29.544.450	0,877	325.916.184,2	300.000.000
2	45.000	551.364.450	900.000	552.309.450	598.500.000	46.190.550	0,769	424.984.187,4	460.526.315,8
3	165.000	722.618.700	900.000	723.683.700	855.000.000	131.316.300	0,675	488.465.884,2	577.100.646,4
4	129.000	722.618.700	900.000	723.647.700	855.000.000	131.352.300	0,592	428.457.530,9	506.228.637,2
5	265.000	722.618.700	900.000	723.783.700	855.000.000	131.216.300	0,519	375.910.573,6	444.060.208
SV					25.928.000	25.928.000			13.466.190,73
Total								2.211.287.073	2.301.381.998

$$B/C = 2.301.381.998 : 2.211.287.073 = 1,041$$

1,041 > 1 maka proyek layak untuk dilaksanakan karena setiap satu satuan cost yang dikeluarkan akan memberikan manfaat 1,041 dan keuntungan sebesar 0,041.

$$NPV = 2.301.381.998 - 2.211.287.073 = 90.094.925,17$$

90.094.925,17 > 0 maka proyek layak untuk dilaksanakan karena setelah 5 tahun proyek akan memberikan keuntungan sebesar Rp90.094.925,17.

Lampiran 16. Perhitungan IRR

Tahun	Net CF	DF 14%	PW CF	DF 27%	PW CF
0	-167.552.712,5	1,000	-167.552.712,5	1,000	-167.552.713
1	-29.544.450	0,877	-25.916.184,21	0,787	-23.263.346
2	46.190.550	0,769	35.542.128,35	0,620	28.638.198,3
3	131.316.300	0,675	88.634.762,11	0,488	64.107.298,3
4	131.352.300	0,592	77.771.106,22	0,384	50.492.026,1
5	131.216.300	0,519	68.149.634,47	0,303	39.716.336,6
SV	25.928.000		13.466.190,73		7.847.844,93
Total			90.094.925,17		-14.354,767

Keterangan :

$$IRR = D_f P - \left\{ \frac{(NPV)}{(PVP) - (PVN)} \times (D_f N - D_f P) \right\}$$

$$IRR = 14 \% - \left\{ \frac{(90.094.925,17)}{((90.094.925,17) - (-14.354,767))} \times (27 \% - 14 \%) \right\}$$

$$IRR = 0,27$$

$$IRR = 27 \%$$

IRR (27 %) > OCC (14 %), maka proyek ini layak untuk dilaksanakan.

Lampiran 17. Perhitungan *Payback Period*

Berdasarkan *Net Cash Flow*,

Kebutuhan investasi : - Rp 167.552.712,5

Net CF tahun 1 : - Rp 29.544.450

Net CF tahun 2 : Rp 46.190.550

Net CF tahun 3 : Rp 131.316.300

Net CF tahun 4 : Rp 131.352.300

N sisa : Rp 111.761.987,5

Masa sisa waktu *payback* adalah :

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Nilai Investasi}}{\text{Kas Masuk Bersih}} \times 12 \text{ bulan}$$

$$\text{Payback Period} = \frac{\text{Rp 111.761.987,5}}{\text{Rp 131.352.300}} \times 12 \text{ bulan}$$

$$\text{Payback Period} = 0,8 \text{ bulan} \sim 1 \text{ bulan}$$

Jadi, *Payback Period* dari usaha ini adalah 4 tahun 1 bulan.

Karena *Payback Period* 4 tahun 1 bulan < 5 tahun, maka proyek layak untuk dilaksanakan.

Lampiran 18. Perhitungan Analisis Sensitivitas dengan Kenaikan Biaya O & M 4 % Usaha Tepung Ubi Kayu

Tahun	Investasi	O & M	O&M +4%	OC	TC	Benefit	CF	DF 14%	PW C	PW B	PW CF	DF 16%	PW CF
0	167552712.5	0	0	0	167552712.5	0	-167552712.5	1.000	167552712.5	0	-167552713	1.000	-167552713
1	0	370644450	385470228	900000	386370228	342000000	-44370228	0.877	338921252.6	300000000	-38921253	0.862	-38250197
2	45000	551364450	573419028	900000	574364028	598500000	24135972	0.769	441954469.1	460526315.8	18571846.7	0.743	17936959
3	165000	722618700	751523448	900000	752588448	855000000	102411552	0.675	507975765.8	577100646.4	69124880.5	0.641	65610746.6
4	129000	722618700	751523448	900000	752552448	855000000	102447552	0.592	445571462.1	506228637.2	60657175	0.552	56580871
5	265000	722618700	751523448	900000	752688448	855000000	102311552	0.519	390922793.9	444060208	53137414.1	0.476	48711861.5
SV						25928000	25928000			13466190.73	13466190.7		12344658.3
Total									2292898456	2301381998	8483541.96		-4617812.7

$B/C = 1,004 > 1$, maka proyek layak untuk dilaksanakan karena setiap satu satuan cost yang dikeluarkan akan memberikan manfaat 1,004 dan keuntungan sebesar 0,004.

$NPV = 8.483.541,96 > 0$, maka proyek layak untuk dilaksanakan karena setelah 5 tahun proyek akan memberikan keuntungan sebesar Rp8.483.541,96.

$IRR = 15,30 \% > 14 \%$, maka proyek layak untuk dilaksanakan.

Lampiran 19. Perhitungan Analisis Sensitivitas dengan Penurunan Penerimaan 3 % Usaha Tepung Ubi Kayu

Tahun	Investasi	O & M	Other Cost	Total Cost	Benefit	Benefit -3%	DF 14%	PW C	PW B	Cash Flow	PW CF	DF 18%	PW CF
0	167552712.5	0	0	167552712.5	0	0	1.000	167552712.5	0	-167552713	-167552713	1.000	-167552713
1	0	370644450	900000	371544450	342000000	331740000	0.877	325916184.2	291000000	-39804450	-34916184	0.847	-33732585
2	45000	551364450	900000	552309450	598500000	580545000	0.769	424984187.4	446710526.3	28235550	21726338.9	0.718	20278332.4
3	165000	722618700	900000	723683700	855000000	829350000	0.675	488465884.2	559787627	105666300	71321742.7	0.609	64311772.4
4	129000	722618700	900000	723647700	855000000	829350000	0.592	428457530.9	491041778	105702300	62584247.1	0.516	54520070.4
5	265000	722618700	900000	723783700	855000000	829350000	0.519	375910573.6	430738401.8	105566300	54827828.2	0.437	46144002.7
SV					25928000	25928000			13466190.73	25928000	13466190.7		11333367.8
Total								2211287073	2232744524		21457451		-4697751.7

$B/C = 1,010 > 1$, maka proyek layak untuk dilaksanakan karena setiap satu satuan cost yang dikeluarkan akan memberikan manfaat 1,010 dan keuntungan sebesar 0,010.

$NPV = 21.457.450,95 > 0$, maka proyek layak untuk dilaksanakan karena setelah 5 tahun proyek akan memberikan keuntungan sebesar Rp21.457.450,95.

$IRR = 17,28 \% > 14 \%$, maka proyek layak untuk dilaksanakan.